



№ 2 (78) 2025 р.
12 750 примірників*
Передплатний індекс 37638



9786727235480

Педіатрія



Конференція

Науково-практична
конференція ІПІП-2025:
огляд актуальних питань
педіатрії в умовах
воєнного стану

Читайте на сторінці **8**



Професор

Реймонд Редінг

Трансплантація печінки
у дітей при злоякісних
пухлинах печінки

Читайте на сторінці **16**



Кандидат медичних наук

Юлія Гончарова

Пролонговані
неонатальні жовтяниці:
діагностичний алгоритм
для педіатрів

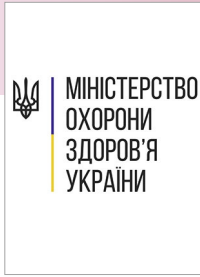
Читайте на сторінці **32**



Рекомендації

Гайдлайн з лікування
синдрому циклічного
блювання у дітей:
NASPGHAN 2025

Читайте на сторінці **12**



Уніфікований клінічний протокол

Початкова, реанімаційна
та післяреанімаційна
допомога
новонародженим

Читайте на сторінці **22**



Інформація для лікарів. Розповсюджується на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики.

* Загальний наклад із 10.05.2022



НІКСАР[®]

Оригінальний біластин — неседативний антигістамінний
препарат для усунення симптомів сезонного та цілорічного
алергічного ринокон'юнктивіту та кропив'янки^{1,+, 2, ++, 3}

Тепер доступний
у таблетках,
що диспергуються
в ротовій порожнині¹



1 таблетка НА ДОБУ 10 мг¹

1 таблетка НА ДОБУ 20 мг²

Біластин «Уособлює еволюцію досліджень антигістамінних препаратів стосовно їхньої як ефективності, так і безпеки»⁴

Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я. Ніксар[®]. Склад. 1 таблетка містить біластину 20 мг. Фармакотерапевтична група. Антигістамінні засоби для системного застосування. Біластин. Код АТХ R06A X29. Показання. Симптоматичне лікування алергічного ринокон'юнктивіту (сезонного та цілорічного) та кропив'янки. Дорослі та діти (віком від 12 років). Протипоказання. Підвищена чутливість до діючої речовини (біластину) або до будь-якої з допоміжних речовин. Побічні реакції. У ході клінічних досліджень у пацієнтів, які страждали від алергічного ринокон'юнктивіту або хронічної ідіопатичної кропив'янки, побічні дії на тлі застосування біластину в дозі 20 мг виникали приблизно з такою ж частотою, що й на тлі застосування плацебо (12,7 % та 12,8 %). Повний перелік можливих побічних ефектів зазначений в інструкції для медичного застосування препарату. Спосіб застосування та дози. Дорослі та діти (віком від 12 років). 20 мг біластину (1 таблетка) 1 раз на добу. Особливості застосування. Пацієнтам із середніми або тяжкими порушеннями функції нирок біластин одночасно з інгібіторами Р-глікопротеїду застосовувати не слід. Будь ласка, прочитайте повну інструкцію про лікарський засіб та ознайомтеся з повним переліком протипоказань, побічних реакцій, способів та особливостей застосування препарату. Виробники. Менаріні-Фон Хейден ГмбХ. А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.Р.Л. Місце знаходження. Лейпцігерштрассе 7-13, 01097 Дрезден, Німеччина. Віа Кампо ді Піле, 67100 П'Аква (АК), Італія. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування препарату НІКСАР[®] затверджено Наказом МОЗ від 12.01.2023 № 68 РП. № UA/13866/01/01. Ніксар[®] 10 мг. Склад. 1 таблетка, що диспергується в ротовій порожнині, містить біластину 10 мг. Фармакотерапевтична група. Антигістамінні засоби для системного застосування. Біластин. Код АТХ R06A X29. Показання. Симптоматичне лікування алергічного ринокон'юнктивіту (сезонного та цілорічного) та кропив'янки. Дорослі та діти (віком від 6 до 11 років із масою тіла не менше 20 кг). Протипоказання. Підвищена чутливість до діючої речовини (біластину) або до будь-якої з допоміжних речовин, зазначених у розділі «Склад». Побічні реакції. Відсоток дітей (2–11 років), у яких спостерігалися побічні реакції після лікування алергічного ринокон'юнктивіту або хронічної ідіопатичної кропив'янки біластином у дозі 10 мг протягом 12-тижневого контрольованого клінічного дослідження, був порівнянний з відсотком пацієнтів, які отримували плацебо (68,5 % проти 67,5 %). Повний перелік можливих побічних ефектів зазначений в інструкції для медичного застосування препарату. Спосіб застосування та дози. Діти віком від 6 до 11 років з масою тіла не менше 20 кг. 10 мг біластину (1 таблетка, що диспергується в ротовій порожнині) 1 раз на добу. Особливості застосування. Пацієнтам із помірним або тяжким порушенням функції нирок слід уникати одночасного застосування біластину та інгібіторів Р-глікопротеїну. Будь ласка, прочитайте повну інструкцію про лікарський засіб та ознайомтеся з повним переліком протипоказань, побічних реакцій, способів та особливостей застосування препарату. Виробник. А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.Р.Л. Місце знаходження. Віа Кампо ді Піле, 67100 П'Аква (АК), Італія. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування препарату НІКСАР[®] 10 мг від 16.05.2022 № 814 РП. № UA/13866/02/01. 3. <https://bilastina.com/en/bilastine-worldwide/>. Дата вводу: 07.07.2023. 4. Rodolo E, et al. Bilastine: New insight into antihistamine treatment. Clin Mol Allergy. 2015;13:1.

¹ Інструкція для медичного застосування препарату НІКСАР[®] 10 мг затверджена Наказом МОЗ від 16.05.2022 № 814 РП. UA/13866/02/01. 2. Інструкція для медичного застосування препарату НІКСАР[®] затверджена Наказом МОЗ від 12.01.2023 № 68 РП. № UA/13866/01/01. 3. <https://bilastina.com/en/bilastine-worldwide/>. Дата вводу: 07.07.2023. 4. Rodolo E, et al. Bilastine: New insight into antihistamine treatment. Clin Mol Allergy. 2015;13:1. ⁺ для дітей віком від 6 до 11 років та з масою тіла не менше 20 кг застосовувати 10 мг біластину однократно на добу¹; ⁺⁺ для дітей віком від 12 років та дорослих застосовувати 20 мг біластину однократно на добу¹.

UA_NIX-027-2023_V1_Print. Затверджено 31.10.2023

Представництво «Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна ГмбХ» в Україні: м. Київ, вул. Березняківська, 29. Тел: (044) 494 33 88.



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Тематичний номер

БАТЬКИ РОБЛЯТЬ УСЕ, ЩОБ ЗАХИСТИТИ СВОЇХ ДІТЕЙ ЛІКАРІ ТАКОЖ

ТОМУ ВОНИ ДОВІРЯЮТЬ ГЕКСАКСИМ® – КОМБІНОВАНІЙ
ШЕСТИВАЛЕНТНІЙ ВАКЦИНІ ЗІ СВІТОВИМ ІМ'ЯМ

ГЕКСАКСИМ®
ВПЕВНЕНІСТЬ У ЗАХИСТІ



Інформація про препарат ГЕКСАКСИМ® / HEXAXIM

Назва лікарського засобу. ГЕКСАКСИМ® / HEXAXIM Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та захворювань, спричинених *Haemophilus* типу b, кон'югована, адсорбована, рідка. Склад: діючі речовини: Diphtheria, tetanus, pertussis (acellular, component), hepatitis B (rDNA), poliomyelitis (inactivated) and *Haemophilus influenzae* type b conjugate vaccine (adsorbed) (DTaP-IPV-HB-Hib); Одна доза вакцини* (0,5 мл) містить: дифтерійний анатоксин ≥ 20 МО**; правцевий анатоксин ≥ 40 МО**; антигени *Bordetella pertussis*: кашлюковий анатоксин 25 мкг, філаментний гемаглютинін 25 мкг; інактивовані поліовіруси***: типу 1 (штам Mahoney) 40D-одиниць****, типу 2 (штам MEF-1) 8D-одиниць****, типу 3 (штам Saukett); 32D-одиниць****; поверхневий антиген вірусу гепатиту В***** 10 мкг; полісахарид *Haemophilus influenzae* типу b12 мкг (полірибозилрибітол фосфат), кон'югований з правцевим протеїном 22–36 мкг. * Адсорбована на гідроксиді алюмінію, гідратованому (відповідає 0,6 мг Al3+).** Міжнародні одиниці.*** Отримані на клітинах Vero.**** Або еквівалентна кількість антигену, визначена відповідним імунохімічним методом.***** Отриманий на клітинах дріжджів *Hansenula polymorpha* за допомогою рекомбінантної ДНК-технології. допоміжні речовини: гідрофосфат динатрію, дигідрофосфат калію, трометамол, сахароза, незамінні амінокислоти, у тому числі L-фенілаланін, і вода для ін'єкцій. У вакцині можуть бути присутні у слідовій кількості речовини, що використовуються в процесі виробництва: глутаральдегід, формальдегід, неоміцин, стрептоміцин та поліміксин В (див. розділ «Проти-показання»).

Лікарська форма. Суспензія для ін'єкцій по 0,5 мл (1 доза). **Фармакотерапевтична група.** Комбіновані протибактеріальні та протівірусні вакцини. Код АТХ J07C A09. **Клінічні характеристики. Показання.** Препарат Гексаксим® (аКДП-ІПВ-ГВ-НіВ вакцина) показаний для первинної та бустерної вакцинації немовлят і дітей молодшого віку, починаючи з 6-тижневого віку, для профілактики дифтерії, правця, кашлюку, гепатиту В,

поліомієліту та інвазивних захворювань, спричинених *Haemophilus influenzae* типу b (Hib). Вакцину слід використовувати згідно з офіційними рекомендаціями нормативних документів щодо проведення профілактичних щеплень, діючих на території України. **Протипоказання.** Анафілактична реакція в анамнезі на попереднє введення вакцини Гексаксим®. Гіперчутливість до діючих речовин, до будь-якої з допоміжних речовин, перелічених у розділі «Склад». **Побічні реакції.** В ході клінічних досліджень у осіб, які отримували Гексаксим®, найбільш часто спостерігалися такі реакції, як біль у місці ін'єкції, дратівливість, плач та еритема в місці ін'єкції та інші. Категорія відпуску: за рецептом. **Упаковка.** Суспензія для ін'єкцій по 0,5 мл (1 доза) в попередньо заповнених шприцах з 1-єю (або 2-ма) окремими голками, по 1 шприцу в картонній упаковці. Виробники. Санофі Пастер, Франція. Санофі-Авентіс Прайвіт Ко. Лтд., Угорщина.

*Інформація подана скорочено. Повна інформація про препарат міститься в інструкції для медичного застосування лікарського засобу ГЕКСАКСИМ®/ HEXAXIM Вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент), гепатиту В рекомбінантна, поліомієліту інактивована та захворювань, спричинених *Haemophilus* типу b, кон'югована, адсорбована, рідка. РП № UA/13080/01/01.

Наказ МОЗ України №1925 від 30.08.2019,* зміни внесені Наказ МОЗ України №374 від 05.03.2024.

Інформація для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для спеціалістів охорони здоров'я.

MAT-UA-2400097

Дата першого застосування 12.02.2024

sanofi

Оновлення календаря профілактичних щеплень в Україні з 2026 року: науковий аналіз та практичні аспекти

Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України, з 1 січня 2026 р. набуває чинності оновлений Календар профілактичних щеплень. Суттєві зміни стосуються глав 1 і 2 розділу II чинного Календаря профілактичних щеплень (затвердженого наказом МОЗ України від 16 вересня 2011 р. № 595, зі змінами згідно з наказом МОЗ України від 11 серпня 2014 р. № 551). Ці зміни ініційовані відповідно до Стратегії розвитку імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб на період до 2030 р.

Оновлення національного календаря щеплень відображає сучасні тенденції — наблизити вітчизняні підходи стосовно імунопрофілактики до міжнародних стандартів, що ґрунтуються на доказовій медицині та досвіді країн із високим рівнем охоплення вакцинацією.

Ключові зміни у календарі щеплень

Вакцинація проти поліомієліту: повний перехід на ІПВ

Найсуттєвішою зміною став повний перехід на застосування інактивованої поліомієлітної вакцини (ІПВ) для всіх етапів імунізації за віком: 2 місяці (перша доза), 4 місяці (друга доза), 6 місяців (третя доза), 18 місяців (четверта доза) та 6 років (п'ята доза).

Перехід на інактивовану вакцину цілком виключає ризик розвитку вакциноасоційованого паралітичного поліомієліту (ВАПП), який при застосуванні оральної поліомієлітної вакцини (ОПВ) спостерігається із частотою 1 випадок на 750 000-1 млн доз. Важливим епідеміологічним аспектом є уникнення циркуляції вакциноспоріднених поліовірусів у популяції, що становить одну із ключових перешкод для глобальної ерадикації поліомієліту. ІПВ забезпечує формування гуморального імунітету з високим рівнем серопротекції, що перевищує 90% після введення трьох доз вакцини. Значною перевагою інактивованої вакцини є її стабільна ефективність незалежно від наявності супутніх кишкових інфекцій, які можуть суттєво знижувати імуногенність оральної поліовакцини.

Оптимізація схеми вакцинації проти *Haemophilus influenzae* типу b

Календар передбачає застосування чотиридозної схеми вакцинації: у 2 місяці (перша доза), 4 місяці (друга доза), 6 місяців (третя доза) та у 18 місяців (четверта доза) життя.

Чотиридозна схема забезпечує ранній захист із перших місяців життя, коли ризик інвазивних форм Ніб-інфекції особливо високий. Додаткова доза сприяє формуванню більш надійної імунної відповіді порівняно із тридозною схемою. Синхронізація з введенням інших вакцин у календарі значно підвищує зручність дотримання графіка і для батьків, і для медичних працівників. Особливо важливим є покращення формування імунологічної пам'яті завдяки бустерній дозі у 18 місяців, що забезпечує тривалий захист протягом усього вразливого періоду раннього дитинства.

Модифікація схеми вакцинації проти гепатиту В

Згідно з оновленим календарем, планові профілактичні щеплення дітей проти гепатиту В проводять у віці 2 місяці (перша доза), 4 місяці (друга доза), 6 місяців (третя доза) та 18 місяців (четверта доза) незалежно від маси тіла при народженні.

Принципова відмінність від попередньої схеми полягає у диференційованому підході до вакцинації новонароджених. Раніше всі діти отримували першу дозу вакцини проти гепатиту В у перший день життя. У новому календарі вакцинацію у першу добу життя проводять виключно новонародженим із груп ризику.

Першочергово вакцинація у першу добу життя показана новонародженим від матерів із HBsAg-позитивним статусом або при невизначеному HBsAg-статусі матері, що дає змогу запобігти вертикальній передачі вірусу. Щеплення рекомендоване дітям, матері яких мають в анамнезі гепатит В або С (зокрема пролікований) або позитивний результат серологічного дослідження на гепатит С. Обов'язкова рання вакцинація необхідна також ВІЛ-експонованим дітям, передчасно народженим та новонародженим із низькою масою тіла при народженні (менше 2000 г). Додатково вакцинацію у першу добу життя проводять дітям, які мають у сімейному оточенні контакт із HBsAg-позитивною особою, а також новонародженим, яким заплановані хірургічні втручання або трансфузії препаратів крові.

Для дітей із групи ризику схема вакцинації виглядає так: 0 (перша доба, нульова доза) — 2 місяці (перша доза) — 4 місяці (друга доза) — 6 місяців (третя доза) життя дитини.

Формування ранньої та стійкої імунної відповіді

Всі описані зміни у календарі щеплень мають спільну мету — якомога раніше забезпечити формування необхідної та стійкої імунної відповіді у житті дитини. Це досягається завдяки кільком принципам підходам.

По-перше, оптимізація віку початку вакцинації. Новий календар передбачає початок планової вакцинації проти основних інфекцій у віці двох місяців, коли більшість дітей вже не має материнських антитіл, що можуть знижувати ефективність щеплень, але ще до початку періоду високого ризику зараження.

По-друге, використання чотиридозної схеми вакцинації для ключових антигенів (гепатит В, *Haemophilus influenzae* типу b, дифтерія, правець, кашлюк, поліомієліт). Наукові дослідження переконливо доводять, що саме чотиридозна схема з бустерною дозою у 18 місяців забезпечує найбільш стійкий та тривалий імунний захист.

По-третє, синхронізація графіка введення різних вакцин. Оновлений календар передбачає введення основних вакцин у віці 2, 4, 6 та 18 місяців, що не лише спрощує дотримання графіка, але й забезпечує оптимальний режим формування імунної відповіді завдяки збалансованому навантаженню на імунну систему.

По-четверте, диференційований підхід до груп ризику. Діти із підвищеним ризиком інфікування отримують додатковий захист у вигляді ранньої вакцинації (наприклад, щеплення проти гепатиту В у першу добу життя) та/або додаткових доз вакцини, що забезпечує надійний захист у період максимальної уразливості.

Переваги застосування шестивалентних вакцин у новому календарі

Оновлений Календар профілактичних щеплень створює ідеальні умови для широкого впровадження шестивалентних вакцин, зокрема вакцини Гексаксим® (DTaP-IPV-HB-Hib/Hexaxim). Ця вакцина поєднує в одному препараті компоненти проти дифтерії, правця, кашлюка (ацелюлярний компонент), поліомієліту (інактивована вакцина), гепатиту В та *Haemophilus influenzae* типу b.

Гармонізація графіка введення цих шести вакцин з однаковими віковими інтервалами (2, 4, 6 та 18 місяців) повністю відповідає схемі застосування шестивалентних вакцин, ухваленій у країнах Західної Європи та Північної Америки. Це не лише відображає наближення українського календаря до міжнародних стандартів, але й створює практичні передумови для використання сучасних комбінованих вакцин.

Використання шестивалентних вакцин, зокрема вакцини Гексаксим®, надає низку суттєвих клінічних та організаційних переваг для системи імунопрофілактики. Передусім варто зазначити про радикальне зменшення кількості ін'єкцій, коли замість шести окремих щеплень дитина отримує лише одну ін'єкцію під час кожного візиту. За повний цикл первинної імунізації (чотири дози) дитина отримує всього чотири ін'єкції замість 24-х, що суттєво зменшує стрес, больовий синдром і частоту місцевих реакцій.

Підвищення прихильності до вакцинації є іншим важливим аспектом застосування комбінованих вакцин. Зменшення кількості ін'єкцій безпосередньо впливає на ухвалення рішення батьками щодо вакцинації дитини. Згідно з даними клінічних досліджень, готовність батьків дотримуватися графіка щеплень підвищується при використанні комбінованих вакцин порівняно з роздільним введенням компонентів.

Шестивалентні вакцини забезпечують значну зручність для медичного персоналу, оскільки препарат подається у формі готової до використання суспензії,

яка не потребує додаткового розведення. Це мінімізує ризик технічних помилок під час підготовки, значно економить час медичних працівників і спрощує саму процедуру щеплення.

Вакцина Гексаксим® виробництва Sanofi уже наявна на фармацевтичному ринку України, що забезпечує можливість поступового переходу до нового календаря щеплень ще до його офіційного впровадження. Це дає змогу накопичити практичний досвід застосування шестивалентних вакцин і підготувати медичний персонал до роботи за новим календарем.

Практичні аспекти переходу до нового календаря щеплень

Для забезпечення ефективного переходу до нового календаря щеплень із 1 січня 2026 р. необхідно своєчасно спланувати закупівлі вакцин відповідно до оновленої номенклатури з урахуванням прогнозованої кількості дітей відповідного віку.

Особливу увагу слід приділити забезпеченню достатньої кількості комбінованих вакцин, що дасть змогу з перших днів впровадження нового календаря реалізувати його переваги.

Важливим компонентом підготовки є навчання медичного персоналу. Доцільно розробити і провести серію тренінгів, вебінарів та інших освітніх заходів для медичних працівників щодо змін у календарі щеплень, особливостей застосування нових схем імунізації та роботи з комбінованими вакцинами.

Адаптація медичної документації є необхідною умовою успішного переходу на новий календар. Форми обліку профілактичних щеплень, журнали імунізації, електронні медичні системи та інші документи мають бути заздалегідь оновлені та адаптовані відповідно до нових схем вакцинації.

Проведення широкої інформаційної кампанії для населення є критично важливим елементом впровадження нового календаря. Батьки та опікуни дітей повинні отримати вичерпну інформацію щодо переваг нових схем імунізації, зокрема використання комбінованих вакцин, та важливості дотримання рекомендованих термінів вакцинації.

Висновки

Оновлений Календар профілактичних щеплень в Україні, який набуває чинності з 1 січня 2026 р., відображає впровадження сучасних наукових даних та міжнародного досвіду в національну систему імунопрофілактики. До ключових змін належить повний перехід на ІПВ для вакцинації проти поліомієліту, впровадження чотиридозної схеми вакцинації проти Ніб-інфекції та гепатиту В, а також диференційований підхід до вакцинації груп ризику.

Оновлений календар забезпечує уніфікацію схем вакцинації із загальноприйнятими міжнародними підходами, що дає змогу впроваджувати в українську медичну практику передовий світовий досвід імунопрофілактики. Важливим аспектом змін є оптимізація кількості доз вакцин для формування надійного і тривалого імунітету при збереженні зручності графіка щеплень для пацієнтів і медичних працівників.

Суттєвою перевагою нового календаря є створення оптимальних передумов для широкого застосування комбінованих вакцин, зокрема шестивалентної вакцини Гексаксим®, що має значні клінічні, логістичні та економічні переваги. Ця вакцина, яка вже наявна на ринку України, дає змогу забезпечити комплексний захист від шести інфекційних захворювань при мінімальному інвазивному втручанні.

Перехід на новий календар щеплень із широким застосуванням шестивалентних вакцин є важливим кроком у розвитку системи імунопрофілактики в Україні, що сприятиме підвищенню рівня охоплення вакцинацією та зниженню захворюваності на вакцинокеровані інфекції серед дитячого населення.

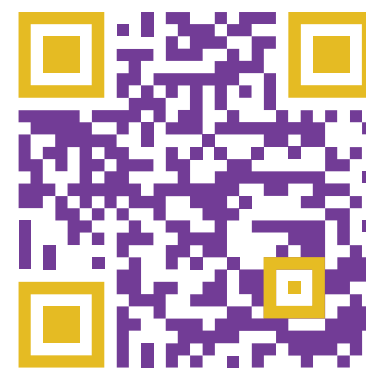
За матеріалами moz.gov.ua

Підготував **Максим Голуб**

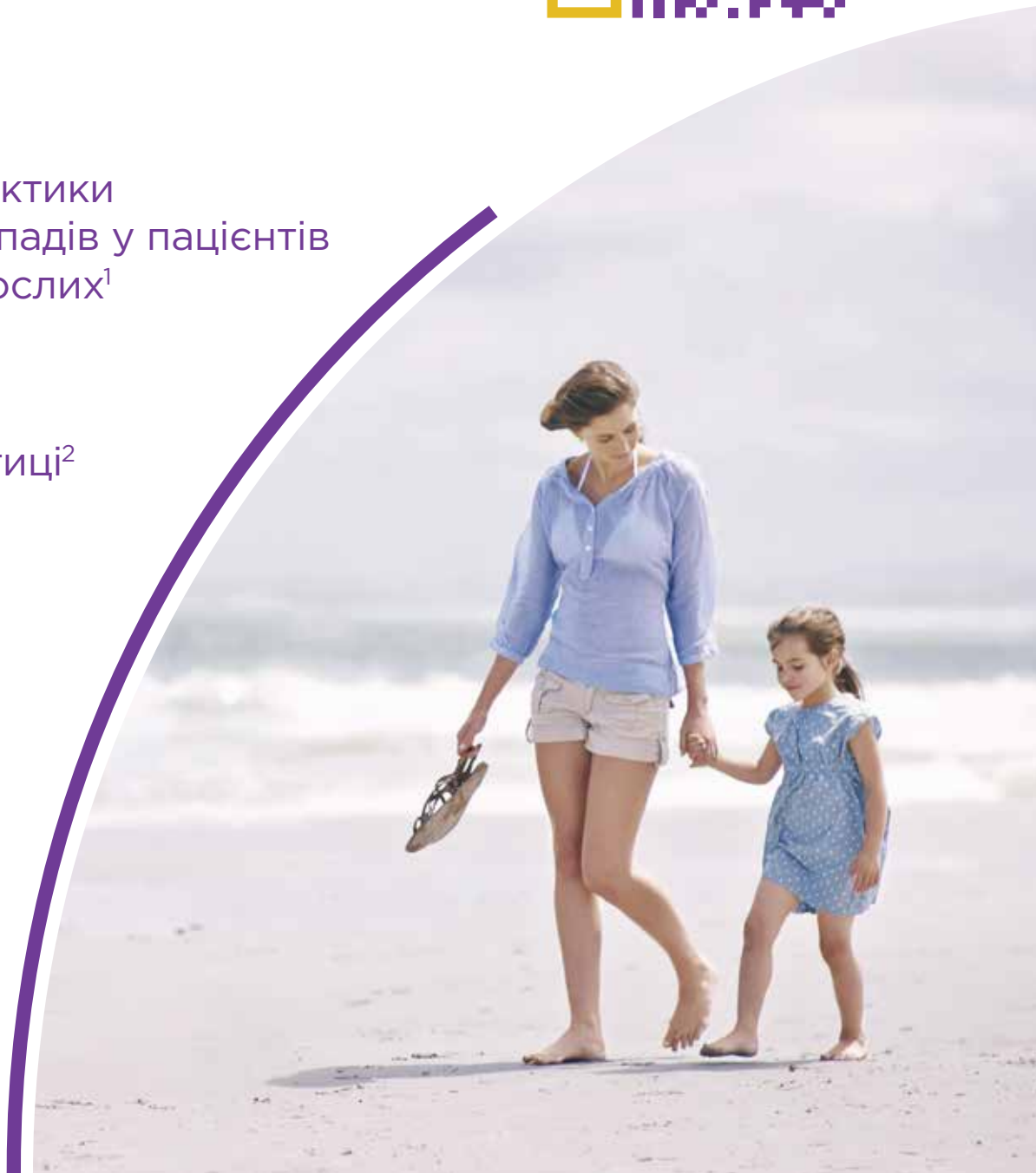
①

3y

С1-ІНГІБІТОР ДЛЯ ВАШИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СПАДКОВИМ АНГІОНЕВРОТИЧНИМ НАБРЯКОМ (САН)



-  С1-ІНГ, схвалений для профілактики та невідкладного лікування нападів у пацієнтів дитячого віку, підлітків та дорослих¹
-  С1-ІНГ, понад 15 років досвіду застосування в клінічній практиці²
-  1 фіксована доза для рутинної профілактики для різних вікових груп²
-  можливість покращити якість життя³
-  лікування, яке добре переноситься²



Посилання: 1. Maurer M, et al. Allergy. 2022 <https://doi.org/10.1111/all.15214>. 2. Lunn M. et al. Journal of Blood Medicine. 2010;1:163–170. 3. Lumry WR, et al. Allergy Asthma Proc. 2014;35:371-376.

Коротка інформація щодо медичного застосування лікарського засобу СІНРАЙЗ
Склад: Діюча речовина: C1 esterase inhibitor (human); 1 флакон з порошком містить 500 МО інгібітора C1-естерази людини, що після відновлення відповідає концентрації 100 МО/мл; загальний вміст білка у відновленому розчині становить 15 ± 5 мг/мл. **Лікарська форма.** Порошок та розчинник для розчину для ін'єкцій. **Фармакотерапевтична група.** Лікарські засоби, що застосовуються при спадковому ангіоневротичному набряку. Інгібітор C1, отриманий з плазми. Код АТХ B06A C01. **Показання.** Лікування і профілактика нападів ангіоневротичного набряку перед проведенням процедур у дорослих і дітей (віком від 2 років) зі спадковим ангіоневротичним набряком (САН). Рутинна профілактика нападів ангіоневротичного набряку у дорослих та дітей (віком від 6 років) з важкими і рецидивуючими нападами спадкового ангіоневротичного набряку (САН), які не переносять або недостатньо захищені пероральним профілактичним лікуванням, або у пацієнтів, які неадекватно реагують на повторне невідкладне лікування. **Протипоказання.** Гіперчутливість до діючої речовини або будь-якої з допоміжних речовин. **Побічні реакції.** Найбільш поширеними побічними реакціями, що спостерігалися після інфузії препарату Сінрайз в клінічних дослідженнях, були головний біль і нудота. Побічні реакції, що спостерігалися при застосуванні препарату Сінрайз, класифікуються за системно-органими класами MedDRA та абсолютною частотою. Частота визначається як дуже часто ($\geq 1/10$), часто (від $\geq 1/100$ до $< 1/10$), нечасто (від $\geq 1/1000$ до $< 1/100$), рідко (від $\geq 1/10000$ до $< 1/1000$), дуже рідко ($< 1/10000$) і невідомо (не можна оцінити за наявними даними). Побічні реакції, про які повідомлялося у клінічних дослідженнях та післяреєстраційних звітах: реакція підвищеної чутливості, головний біль, запаморочення, нудота, блювання, висип, еритема, свербіж, висип/еритема у місці ін'єкції, біль у місці інфузії, гіпертермія. Загалом безпека та

переносимість препарату Сінрайз однакові у дітей, підлітків і дорослих. **Фармакологічні властивості. Фармакодинаміка.** Механізм дії. Інгібітор C1 входить до складу надродини білків інгібітора серинової протеази, або серпін. Основна функція серпінів полягає в регуляції активності серинових протеаз. Інгібітор C1 являє собою одноланцюговий глікопротеїн, виявлений в плазмі, який в зрілому стані складається з 478 амінокислот із середньою молекулярною масою 105 кД. Інгібітор C1 інгібує систему комплементу шляхом зв'язування з C1r і C1s, двома активними ферментними субодинами першого компонента системи комплементу (C1) в класичному шляху, а також з манозозв'язуючими лектинасоційованими сериновими протеазами в лектиновому шляху. Основним субстратом активованого ферменту C1 є C4; відсутність інгібування C1 призводить до зниження рівня C4. C1 є найбільш важливим інгібітором активації контакту і регулює контактну систему і внутрішній шлях коагуляції шляхом зв'язування та інактивації калікреїну і фактора XIIa. Оскільки ці шляхи є частиною посилених ферментних каскадів, без інгібітора C1 спонтанна або тригерна активація цих шляхів може призвести до безперешкодної активації та набряку. **Умови зберігання.** Зберігати при температурі не вище 25 °C. Не заморожувати. Зберігати в оригінальній упаковці для захисту від світла. Зберігати в недоступному для дітей місці! За рецептом. **Виробник.** Такеда Мануфактурінг Австрія АГ, Австрія. **Р. П. МОЗ України** № UA/18748/01/01 від 11.05.2021 року. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування Повідомити про небажане явище, або про скаргу на якість лікарського засобу Ви можете до ТОВ «Такеда Україна» за тел. (044) 390-09-09 Email: AE.Ukraine@takeda.com. ТОВ «Такеда Україна», вул. Солом'янська, 11, БЦ Eleven, 11-й поверх, 03110, Київ, Україна. Тел.: +380 44 390 09 09. Факс: +380 44 390 29 29. E-mail: ua-office@takeda.com

Містить рекламу. Інформація для медичних та фармацевтичних працівників для публікації у виданнях, що призначені для медичних та фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження на спеціалізованих семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики.

© ТОВ «Такеда Україна» 2025. Всі права захищені. «ТАКЕДА» та  є зареєстрованими торговельними марками компанії «Takeda Pharmaceutical Company Limited».

ТОВ «Такеда Україна», вул. Солом'янська, 11, БЦ Eleven, 11-й поверх, 03110, Київ, Україна. Тел.: +380 44 390 09 09. Факс: +380 44 390 29 29. E-mail: ua-office@takeda.com

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Педіатрія»

Редакційна колегія

- К.М. Амосова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України
- О.Я. Бабак**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 1 Харківського національного медичного університету
- Г.М. Бутенко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України, директор Інституту генетичної та регенеративної медицини НАМН України
- Б.М. Венцківський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, професор кафедри акушерства і гінекології № 1 НМУ ім. О.О. Богомольця
- Ю.В. Вороненко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, ректор Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- С.І. Герасименко**, д. мед. н., професор, заступник директора з науково-лікувальної роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
- І.І. Горпинченко**, д. мед. н., професор, директор Українського інституту сексології та андрології
- Д.І. Заболотний**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віцепрезидент НАМН України, директор Інституту отоларингології ім. О.С. Коломійченка НАМН України
- Д.Д. Іванов**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри нефрології та нирковозамісної терапії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- В.М. Коваленко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віцепрезидент НАМН України, директор ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України
- В.В. Корпачов**, д. мед. н., професор, завідувач відділу клінічної фармакології і фармакотерапії ендокринних захворювань Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України
- Б.М. Маньковський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри діабетології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- Ю.В. Марушко**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри педіатрії післядипломної освіти НМУ ім. О.О. Богомольця
- Ю.М. Мостовой**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова
- В.І. Паньків**, д. мед. н., професор, завідувач відділу профілактики ендокринних захворювань Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії та трансплантації ендокринних органів і тканин
- О.М. Пархоменко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, науковий керівник відділу реанімації та інтенсивної терапії ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України
- Н.В. Пасечнікова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, директор Інституту очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України
- С.С. Страфун**, д. мед. н., професор, заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
- М.Д. Тронько**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України, віцепрезидент НАМН України, директор Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України
- Ю.І. Фещенко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, директор ДУ «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології імені Ф.Г. Яновського НАМН України»
- Н.В. Харченко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри гастроентерології, дієтології та ендоскопії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика
- В.І. Цимбалюк**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, президент НАМН України
- В.П. Черних**, д. фарм. н., д. хім. н., професор, член-кореспондент НАН України

Засновник – Ігор Іванченко

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Педіатрія»

Видавець – ТОВ «Рекламна агенція «Медичні видання»

Ідентифікатор медіа R30-03348
Передплатний індекс 37638

ШЕФ-РЕДАКТОР Анна Хиць

Поштова адреса:

Офіс 23 в, вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123.
E-mail: zu@health-ua.com; www.health-ua.com
Тел.: +380 (95) 117-34-36

Редакціяa.khyts@health-ua.com
Відділ маркетингуchaplyzhenko@health-ua.com
Відділ передплати та розповсюдженняpodpiska@health-ua.com

Газету віддруковано: ТОВ «ГАЛЬВЕС ТРЕЙД»
вул. Ломоносова, буд. 8, м. Київ, 03040.

Підписано до друку: травень 2025 р.
Замовлення № 2600525.

Загальний наклад 12 750 прим.

Редакція може публікувати матеріали, не поділяючи поглядів авторів. За достовірність фактів, цитат, імен та інших відомостей відповідають автори. Редакція залишає за собою право редагувати та скорочувати надані матеріали.

Матеріали з позначкою «реклама» містять інформацію рекламного характеру про медичні вироби та методи профілактики, діагностики, лікування і реабілітації, медичні лабораторії, послуги медичних клінік, медичну апаратуру, біологічно активні добавки, харчові продукти для спеціального дієтичного споживання, функціональні харчові продукти та дієтичні добавки тощо, а також про лікарські засоби, які відпускаються без рецепта лікаря та не внесені до переліку заборонених до рекламування лікарських засобів.

Публікації з позначкою ❶ містять інформацію про лікарські засоби, застосування та відпуск яких дозволяється лише за рецептом лікаря, а також про ті, які внесені до переліку заборонених до рекламування лікарських засобів. Публікації з позначкою ❷ призначені для медичних установ, лікарів і фармацевтів, а також для розповсюдження на спеціалізованих семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики.

Правовий режим інформації, викладеної в цьому виданні або наданій для розповсюдження на спеціалізованих заходах із медичної тематики, визначається Законом України № 123/96-ВР «Про лікарські засоби», а також Законом України № 270/96-ВР «Про рекламу».

Відповідальність за зміст рекламних та інформаційних матеріалів, а також за їхню відповідність вимогам чинного законодавства несуть особи, які подали їх для розміщення у виданні. Повне або часткове відтворення та тиражування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається тільки з письмового дозволу видавця та з посиланням на джерело. Рукописи не повертаються і не рецензуються.

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Педіатрія» є спеціалізованим виданням для медичних установ та лікарів.

ВАЖЛИВО

Не чекай симптомів: чому пройти тест на ВІЛ варто кожному

У третю неділю травня світ вшановував пам'ять людей, які померли від ВІЛ. Це не лише день пам'яті та скорботи, а й нагадування, що епідемія ВІЛ триває і саме від нашої обізнаності залежить, чи зможемо ми запобігти новим втратам.

Попри те що ВІЛ – більше не вирок, для багатьох українців він залишається смертельно небезпечним – часто через пізню діагностику або відсутність інформації про свій статус. Саме тому з 19 до 25 травня десятки країн, зокрема й Україна, долучаються до Європейського тижня тестування – ініціативи, що нагадує: вчасне тестування може врятувати життя.

Європейський тиждень тестування: чому важливо знати свій статус?

Мета ініціативи – підвищити обізнаність про соціально значущі хвороби й заохотити пройти тестування. У центрі уваги – ВІЛ, вірусні гепатити В і С, туберкульоз та інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ).

Чому це важливо? Ці захворювання можуть довго не проявлятися жодними симптомами, але водночас шкодити організму й передаватися іншим. Саме тому регулярне тестування – найдієвіший спосіб вчасно виявити проблему й почати лікування.

Європейський тиждень тестування – це привід поставити собі просте, але важливе запитання: чи знаю я свій статус?

Ситуація з ВІЛ/СНІДом в Україні

За даними Центру громадського здоров'я (ЦГЗ), станом на 1 квітня 2025 р. в Україні 135 922 людей, які живуть з ВІЛ, отримують антиретровірусну терапію (АРТ). Водночас від початку 2025 р. в Україні зареєстровано 2721 випадок ВІЛ-інфекції, 900 випадків СНІДу та 321 смерть, зумовлену СНІДом. Лише за квітень – 86 смертей.

Чому в 2025 р. люди помирають від СНІДу?

- ❶ **Дізнаються про ВІЛ занадто пізно.** За оцінками експертів ДУ ЦГЗ МОЗ України, 30% людей, які живуть із ВІЛ в Україні, не знають про свій позитивний статус. Це означає, що вони не отримують лікування й можуть неспвідомо передавати вірус іншим – партнерам, близьким, майбутнім дітям.
- ❷ **Бояться звернутися по допомогу.** Суспільна стигма й досі часто сильніша за страх хвороби. Суспільство каже: «Сам винен», замість «Можемо допомогти».
- ❸ **Не всі мають доступ до лікування.** Війна, переїзди, відсутність документів – і люди залишаються без життєво необхідних ліків.

Станом на 01.04.2025, за даними ДУ ЦГЗ МОЗ України, найвищий в Україні рівень поширеності ВІЛ-інфекції на 100 тис. населення зафіксовано в таких регіонах:

- Дніпропетровщина – 915 випадків;
- Одещина – 833,5;
- Миколаївщина – 699,8;
- м. Київ – 528,5.

Водночас найнижчий в Україні рівень інфікування ВІЛ у Луганській (11,8), Закарпатській (67,7), Тернопільській (89,0) областях.

Ці дані – не просто цифри. За кожною з них стоїть реальна історія людини, що живе поруч із нами й часто не знає про свій ВІЛ-статус.

Своєчасне тестування – ключ до повноцінного життя з ВІЛ

Важливо пам'ятати: ВІЛ можна контролювати. Завдяки сучасній АРТ люди з ВІЛ живуть повноцінним життям, народжують здорових дітей, роблять кар'єру й залишаються активними членами суспільства.

Ключ – у своєчасному тестуванні. Воно є першим і найважливішим кроком. Навіть якщо ви відчуваєте добре, це не гарантує відсутності вірусу.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує проходити тест на ВІЛ щороку – навіть за відсутності симптомів. АРТ дає шанс жити. Але її потрібно отримати вчасно.

В Україні 60% протестованих людей призначають лікування у перші сім днів. Це високий показник, навіть порівняно з іншими країнами.

Коли варто пройти тест:

- ❶ якщо мали незахищений статевий контакт;
- ❷ маєте більше ніж одного сексуального партнера;
- ❸ плануєте вагітність або вже вагітні;
- ❹ отримали переливання крові або мали контакт із чужою кров'ю;
- ❺ маєте партнера із підтвердженим ВІЛ-позитивним статусом або ІПСШ.

Сьогодні є кілька зручних варіантів діагностики:

- ❶ експрес-тест – результат за 15-20 хвилин;
- ❷ лабораторне тестування в медичних закладах;
- ❸ самотестування вдома – за допомогою експрес-тестів, які можна отримати у партнерських організаціях або придбати в аптеці.

З будь-якими питаннями щодо ВІЛ,

туберкульозу чи інших пов'язаних тем

звертайтеся на **гарячу лінію HelpMe:**

0 800 500 451 (з питань ВІЛ/СНІДу),

0 800 503 080 (з питань туберкульозу).

Також доступний онлайн-чат

на сайті helpme.com.ua. Вас прокон-

сультують лікарі, психологи, люди, що

мають досвід життя з ВІЛ і ТБ, а та-

кож юристи. Усі послуги – **безплатні,**

анонімні й доступні 24/7.





НІФУРОКСАЗИД РІХТЕР

Nifuroxazide

ПОКАЗАНИЙ ПРИ ГОСТРІЙ ДІАРЕЇ ІНФЕКЦІЙНОГО ГЕНЕЗУ



- Широкий спектр антибактеріальної дії
- Швидкий ефект — з перших годин застосування
- Місцева дія в кишечнику
- Не порушує рівноваги нормальної мікрофлори у кишечнику
- При кишкових інфекціях вірусного генезу запобігає розвитку бактеріальної суперінфекції

Коротка інструкція для медичного застосування препарату

Склад. 1 таблетка містить ніфуроксазиду 100 мг; 5 мл суспензії містять 220 мг ніфуроксазиду (220 мг/5 мл). **Фармакотерапевтична група.** Протимікробні засоби, що застосовуються для лікування кишкових інфекцій. Код АТХ А07А Х03. **Показання.** Гостра діарея інфекційної етіології. **Протипоказання.** Гіперчутливість до ніфуроксазиду та до інших похідних нітрофурану або до будь-якої з допоміжних речовин препарату. **Спосіб застосування та дози.** Максимальна добова доза — 800 мг. Таблетки: приймати внутрішньо, цілими, запиваючи достатньою кількістю води, незалежно від вживання їжі. Дорослі та діти віком від 15 років: по 200 мг (2 таблетки по 100 мг) 4 рази на добу. Діти віком від 6 років: по 200 мг (2 таблетки по 100 мг) 3–4 рази на добу. Суспензія: приймати всередину, незалежно від прийому їжі. Діти віком від 2 років: по 5 мл суспензії 3 рази на добу. Дорослі: по 5 мл суспензії 4 рази на добу. Перед застосуванням суспензію слід ретельно збовтувати до отримання гомогенної суспензії. Відміряну дозу суспензії можна запити водою. Тривалість лікування — не більше 7 днів. **Побічні реакції.** З боку системи крові та лімфатичної системи: описаний один випадок гранулоцитопенії. З боку імунної системи: алергічні реакції, включаючи анафілактичний шок, ангіоневротичний набряк, кропив'янку та шкірний свербіж. З боку шлунково-кишкового тракту: індивідуальні випадки гіперчутливості до ніфуроксазиду проявляються болем у животі, нудотою, блюванням і загостренням діареї. У разі появи таких симптомів незначної інтенсивності немає необхідності у застосуванні спеціальної терапії або у припиненні застосування ніфуроксазиду, оскільки симптоми швидко згасають. Якщо загострення виражене, слід припинити прийом ніфуроксазиду. У подальшому хворому необхідно уникати прийому ніфуроксазиду та інших похідних нітрофурану. З боку шкіри та підшкірної сполучної тканини: рідко з'являються шкірні реакції у вигляді шкірного висипання, свербіжу. Повідомляти про один випадок пустульозу в людини літнього віку і один випадок вузликового свербчаку при наявності контактної алергії до ніфуроксазиду. **Категорія відпуску.** За рецептом. РП № UA/9060/01/01. Інструкцію затверджено Наказом МОЗ України № 2004 від 02.10.2019. Зміни внесено Наказом МОЗ України № 1037 від 08.06.2023. РП № UA/9060/02/01. Інструкцію затверджено Наказом МОЗ України № 2759 від 30.11.2020. Зміни внесено Наказом МОЗ України №1037 від 08.06.2023.

Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Застосовується за призначенням лікаря. Перед застосуванням обов'язково ознайомтеся з повною інструкцією.

ТОВ «Гедеон Ріхтер Україна»:

01054, м. Київ, вул. Олександра Кониського, 17-Б.

Тел.: (044) 389-39-50 (-51), факс: (044) 389-39-52.

E-mail: ukraine@richter.kiev.ua | www.gedeonrichter.com



GEDEON RICHTER

З М І С Т

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПРОБЛЕМИ

Трансплантація печінки у педіатричній практиці:
досвід лікування метаболічних розладів
та злоякісних новоутворень

Ф. Лакайль, Р. Редінг, О.Г. Котенко16-17

Нутритивна підтримка
при онкологічних захворюваннях у дітей

Стандарт медичної допомоги 18-20

Дифузний нетоксичний зоб
як найбільш поширена ендокринопатія у дітей:
сучасний погляд на проблему

М.Є. Маменко.21

ПЕДІАТРІЯ

Оновлення календаря
профілактичних щеплень
в Україні з 2026 року:
науковий аналіз та практичні аспекти 3

Науково-практична конференція ІПІП-2025:
огляд актуальних питань педіатрії
в умовах воєнного стану

І.О. Мітюряєва-Корнійко, Ю.Л. Кучин, О.П. Волосовець та ін.8-9

Біластин у педіатричній практиці:
фармакокінетичний профіль
та оцінювання безпеки у дітей 11

Гайдлайн з лікування
синдрому циклічного блювання у дітей:
NASPGHAN 2025. 12-13

Спадковий ангіоневротичний набряк:
шлях до діагнозу і лікування

В.Б. Сем'ячук15

Початкова, реанімаційна
та післяреанімаційна
допомога новонародженим

Уніфікований клінічний протокол
спеціалізованої медичної допомоги 22-31

НЕОНАТОЛОГІЯ

Пролонговані неонатальні жовтяниці:
діагностичний алгоритм
для педіатрів

Ю.О. Гончарова32

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Не чекай симптомів:
чому пройти тест на ВІЛ варто кожному 5



Health-ua.com
Спеціалізований
медичний
портал



Науково-практична конференція ІПІП-2025: озгляд актуальних питань педіатрії в умовах воєнного стану

16-17 квітня відбулася Всеукраїнська науково-практична конференція за міжнародної участі «ІПІП-2025: Інтернаціональна платформа інтегративної педіатрії» (International Platform for Integrative Pediatrics 2025), присвячена пам'яті видатного українського вченого-педіатра, академіка НАМН України Віталія Григоровича Майданника.



Масштаб заходу та географія учасників



Організатором конференції стала кафедра педіатрії № 4 (завідувач — професор І.О. Мітюрьова-Корнійко) Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (ректор — професор, член-кореспондент НАМН України Ю.Л. Кучин) спільно з Національною академією медичних наук України, Міністерством охорони здоров'я

України та Асоціацією педіатрів України.

У конференції взяли участь загалом 98 провідних науковців та практиків різноманітних медичних спеціальностей з України, Франції, Німеччини, Польщі, США. Було представлено 45 закладів охорони здоров'я та НАМН України включно із закладами вищої медичної освіти майже з усієї території країни.

Серед зареєстрованих слухачів — лікарі-педіатри, лікарі загальної практики — сімейної медицини, психологи, реабілітологи, тренери симуляційного навчання, представники різних лікарських спеціальностей, інтерни, студенти та молоді науковці.



Програма конференції

Програма заходу органічно поєднала наукові доповіді з актуальних питань педіатрії, практичні кейси, майстеркласи і тренінги, дискусійні клуби.

Окрема секція була присвячена молодим українським та іноземним науковцям і студентам, що представили 40 доповідей.

Тематика конференції зосереджувалася на проблемних питаннях охорони здоров'я дітей у воєнний час і була спрямована на підвищення кваліфікації фахівців у надзвичайних умовах, розширення практичних навичок, ознайомлення з новітніми технологіями та сучасним медичним обладнанням.

Конференція продемонструвала консолідацію професійної спільноти педіатрів у складних воєнних умовах задля збереження здоров'я дітей України. Її роботу розпочав і завершив показ документального фільму «Незламні», створеного кафедрою педіатрії №4 НМУ імені О.О. Богомольця, що став символічним відображенням стійкості медиків, які рятують життя дітей під час війни. Фільм доступний для перегляду за QR-кодом:



Офіційне відкриття конференції відбулося за участі представників Міністерства охорони здоров'я України, НАМН, керівництва НМУ імені О.О. Богомольця та Асоціації педіатрів України. У вітальних промовах перший заступник міністра охорони здоров'я України С.О. Дубров, віцепрезидент НАМН України В.В. Лазориниць, ректор НМУ імені О.О. Богомольця Ю.Л. Кучин та президент Асоціації педіатрів України Ю.Г. Антипкін наголосили на необхідності відновлення педіатричної служби й адаптації системи охорони здоров'я дітей до викликів воєнного часу.



Особливий резонанс серед учасників конференції викликала програмна доповідь «Повернути педіатрів» члена-кореспондента НАМН України, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри педіатрії № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, заслуженого діяча науки і техніки України Олександра Петровича Волосовця. Він порушив вкрай важливу проблему, нагадавши, що минулого

року тема його виступу була «Врятувати педіатрію». Ця мета певною мірою досягнута — спеціальність зберегли. Тепер нагальним є повернення дитячих лікарів у систему охорони здоров'я.

Професор Волосовець наголосив на особливій місії педіатрів, яких Віталій Майданник називав «янгалами», цитуючи видатного гуманіста і медика Альберта Швейцера: «Той, хто лікує дітей, обраний». Тож підготовка якісних кадрів, які забезпечать здоровий старт дитинства і щасливе майбутнє дітей, є головним фронтом роботи для медичної спільноти.

У доповіді були наведені тривожні статистичні дані: малюкова смертність в Україні вдвічі перевищує показники розвинутих країн світу (7,45%), лише 15-20% дітей народжуються здоровими, до 5,6% дітей народжуються передчасно, їхня захворюваність у п'ять разів перевищує показники доношених дітей. За статистикою, до 80% дітей мають одне або декілька захворювань, а поширеність захворювань у дітей в Україні в передвоєнний період зросла на 36%, особливо серед підлітків. В середньому на одну дитину припадає 2,5 захворювання, у кожній третій дитині спостерігаються розлади психіки і поведінки.

Незважаючи на війну, в Україні народжуються діти (176 тис. минулого року), що, на думку професора, є материнським подвигом і свідченням, що наша країна має майбутнє. Водночас відбувається зростання захворюваності, передусім хвороб органів дихання, інфекцій і паразитарних хвороб. Доповідач зазначив про зростання дитячої смертності на тимчасово окупованих і прифронтових територіях, особливо на Херсонщині, де показник малюкової смертності перевищує 20%, що втричі більше, ніж загалом по Україні.

Нагальні проблеми сучасної педіатрії:

1. інфекційні захворювання та низьке охоплення вакцинацією. За даними обстеження «Індекс здоров'я України», 15,5% батьків відмовляються від вакцинації дітей. Водночас захворюваність на кір зросла в шість разів, на кашлюк — в десять разів, захворюваність на туберкульоз серед підлітків збільшилась удвічі;
2. ментальне здоров'я дітей. 44% дітей мають посттравматичний стресовий розлад, лише дві третини почуваються в безпеці, 12% дітей щоденно зазнають булінгу;
3. зниження фізичної активності. Лише 13% дітей систематично роблять фізичні вправи, що вдвічі менше, ніж у довоєнний період;
4. «Брейнфог», або «затуманення мозку», внаслідок надмірного використання цифрових технологій. Тривале використання цифрових пристроїв у ранньому віці пов'язане з ризиком затримки розвитку мови та гіршими когнітивними здібностями дитини в подальшому.

Критичною є ситуація із кадровим забезпеченням педіатричної служби. О.П. Волосовець навів приголомшливі дані: на одного вступника до медуніверситету припадає 9,5 лікарів пенсійного віку; Україна посідає 45 місце із 50 в Європі за кількістю випускників медичних університетів; в країні налічується 32 тис. вакансій лікарів та 38 тис. вакансій медсестер. За дефіциту 1237 вакансій дитячих лікарів у 2024 р. на педіатрію за державним замовленням набрали лише 125 осіб на всю країну, причому навіть цей план був виконаний лише на 50%.

Порівняно з 2013 р. прийом на педіатрію зменшився в 10 разів (із 1316 до 131 особи). За цей період кількість дитячих лікарів зменшилася на 1006 осіб, дитячих хірургів та стоматологів — на 2600, сімейних лікарів — ще на 1000. Вкрай критична ситуація із дитячими психіатрами, кількість яких скоротилася до 243 осіб на всю країну.

Професор зазначив, що педіатри мають найвищий рівень визнання в суспільстві порівняно з іншими лікарськими спеціальностями. Від дитячих та сімейних лікарів залежить просування факторів здорового способу життя, корисних для дітей, пропаганда вакцинації та забезпечення здорового старту дитини.

Завершуючи свою доповідь, О.П. Волосовець висловив впевненість, що навіть у складних умовах війни дитячі лікарі та система надання медичної допомоги українським дітям доводять свою життєздатність і витримують подвійний тиск війни та пандемії, перешкоджаючи значному зростанню захворюваності дітей і малюкової смертності.



Участь у конференції взяла доктор медичних наук, професор кафедри дитячих інфекційних хвороб Національного медичного університету імені О.О. Богомольця Оксана Валентинівна Виговська. Її доповідь була присвячена актуальній проблемі психосоматичної патології у дітей.

Як зазначила професор Виговська, в сучасних умовах у всьому світі фіксується зростання психосоматичної патології у дітей і дорослих. За даними ВООЗ, близько 50% стаціонарних лікарняних ліжок у світі займають пацієнти із психосоматичною патологією. Важливо, що психічні розлади у дітей спостерігаються значно частіше, ніж у дорослих, і мають істотний вплив на якість життя включно із фізичним, психічним здоров'ям, соціальною адаптацією та навчанням.

На її думку, ці проблеми обумовлені насамперед негативним впливом деструктивних соціальних факторів, серед яких в українських реаліях ключовим є війна. Також визначальними є особливості дитячого віку, пов'язані з недосконалістю центральної нервової регуляції вегетативних функцій. Дитина, на відміну від дорослих, не може впоратися з емоційним дискомфортом самотійно — вона не розуміє, що відбувається, через що розгублена і невпевнена. За таких умов підсвідомо запускаються механізми, які призводять до виникнення захворювань. Ранній дитячий вік характеризується вираженою емоційно-вольовою лабільністю, особистісною незрілістю, недостатністю життєвого досвіду, схильністю до навіювання та залежністю від дорослих. Вважається, що схильність до психосоматичних захворювань дитина отримує вже з раннього дитинства.

У доповіді були детально представлені три основні підходи до розуміння психосоматичних розладів:

1. **психоаналітичний**, що базується на психоаналізі, працях З. Фрейда та його послідовників. Згідно з ним, пригнічені емоції та внутрішні конфлікти можуть проявлятися як фізичні симптоми;
2. **біопсихосоціальний**, який враховує біологічні фактори (генетично зумовлена схильність), вплив чинників зовнішнього середовища та психосоціальних факторів;
3. **нейропсихімунологічний**, який досліджує фізіологічні механізми на рівні зв'язку між психікою, нервовою та імунною системами.

Професор Виговська детально розглянула класифікацію психосоматичних розладів у дітей, зазначивши, що переважно вирізняють три основні групи:

1. функціональні психосоматичні порушення (психогенні порушення у грудних дітей та дітей раннього віку, порушення сну, енурез, енкопрез, закрепи, конверсійні неврози);
2. психосоматичні захворювання (бронхіальна астма, виразковий коліт, нейродерміт, виразкова хвороба, нервова анорексія, булімія, ожиріння);
3. хронічна патологія, за якої виникають серйозні ураження (муковісцидоз, цукровий діабет, хронічна ниркова недостатність, злоякісні новоутворення).

Далі доповідачка зосередилася на ролі сім'ї у формуванні психосоматичних розладів у дітей. Сім'ї дітей із високим ризиком розвитку психосоматичних розладів мають такі особливості:

- гіперпротекція (батьки надмірно контролюють і опікують дитину);
- емоційна нечутливість (члени родини не враховують емоційний стан одне одного);
- ригідні сімейні правила, які не адаптуються до мінливих обставин, особливо в час війни;
- уникнення конфліктів, коли члени сім'ї не вміють щиро обговорювати розбіжності і шукати компроміси;
- так звана дитина-симптом, коли захворювання на підсвідомому рівні використовується як інструмент для маніпулювання або припинення конфліктів між батьками.

Доповідка також розглянула роль соціального сирітства, алкоголізації батьків, різних форм сімейного насильства та тотальної зайнятості сучасних батьків як факторів, що стають на заваді адекватно реалізувати свої батьківські функції.

Дослідження взаємозв'язку між соціальним статусом і психосоматичними розладами виявило, що у дітей, яких непокоїть фінансовий стан сім'ї, можуть спостерігатися такі психосоматичні скарги, як головний біль, мігрень, біль у животі, синдром подразненого товстого кишечника, кардіологічні проблеми.

Серед основних особистісних особливостей дітей із психосоматичними розладами професор виокремила високий рівень особистісної та реактивної тривоги, низьку або нестійку самооцінку, високі показники тривожності й емоційної лабільності, нестабільний процес дихання, депресивні розлади, астеничні стани, невиражені істеричні та іпохондричні прояви.

Підсумовуючи, професор Виговська зазначила, що психосоматичні розлади являють собою тілесне вираження негативних психоемоційних переживань дитини, у їхньому виникненні психологічний чинник відіграє провідну роль. Вона наголосила на важливості командної роботи лікаря із психотерапевтом або психологом під час лікування таких пацієнтів, застосування комплексного психокорекційного підходу, який має включати не лише роботу з дитиною, а й залучення до процесу психокорекції батьків.



На конференції виступила **Раїса Олександрівна Моїсеєнко, доктор медичних наук, професор кафедри педіатрії, дитячої неврології та медичної реабілітації, проректор з науково-педагогічної та лікувальної роботи Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, заслужений лікар України, перший заступник голови правління ГО «Українська ліга розвитку паліативної та hospісної допомоги».**

Професор Моїсеєнко розпочала з аналізу міжнародних стандартів і завдань, сформульованих глобальними організаціями щодо охорони здоров'я дітей. Україна працює за основними міжнародними документами, зокрема Цілями сталого розвитку тисячоліття до 2030 р., ухваленими ООН ще 2016 р. Одним із ключових завдань залишається забезпечення здорового способу життя та сприяння добробуту для всіх у будь-якому віці.

Незважаючи на різноманітність проблем у різних країнах світу, глобальними індикаторами соціально-економічного розвитку держав є показники материнської та дитячої смертності. Особливої уваги потребує питання смертності дітей до п'яти років, яке залишається основною проблемою для країни і критерієм оцінювання рівня соціально-економічного розвитку держави.

Доповідка проаналізувала динаміку малюкової смертності в Україні, зазначивши, що до 2020 р. Україна практично досягла виконання завдання щодо зниження смертності дітей до п'яти років (ціль — 8,5 на 1000 живонароджених, у 2021 р. — фактично 8,6). На жаль, повномасштабна війна суттєво вплинула на ці показники, і вже у 2023 р. рівень малюкової смертності сягнув 7,5 на 1000 живонароджених. Однак офіційна статистика не відображає цілісної картини через низку причин, пов'язаних із воєнними діями: відсутність даних з окупованих територій, неможливість точного визначення чисельності дитячого населення внаслідок масової міграції.

Особливу увагу у доповіді було приділено демографічній кризі в Україні. За оцінками експертів, через війну населення України скоротилося до 20-30 млн осіб. Кількість пологів у 2023 р. становила лише 177 тис., що є критично низьким показником. За оцінками Єврокомісії та ООН, станом на вересень 2024 р. в Європі перебувало 6,1 млн українських біженців і близько 100 тис. за її межами, причому приблизно 30% із них — діти. Всередині країни налічується близько 4,7 млн внутрішньо переміщених осіб.

Професор зазначила про критичний стан психічного здоров'я населення України: близько 65 млн осіб мають ризик психічних розладів, а майже 4 млн страждають від середніх та важких психічних розладів. За оцінками ЮНІСЕФ, близько 1,5 млн дітей в Україні мають ризик депресії, посттравматичних стресових розладів та інших психічних захворювань. Причому посттравматичні стресові розлади будуть супроводжувати українське суспільство щонайменше 20 років.

Доповідка акцентувала увагу на спільному плані дій Уряду України та ЮНІСЕФ до 2029 р., головною метою якого є максимальний захист молодіжного та людського капіталу в Україні.

Стосовно організації педіатричної допомоги професор Моїсеєнко детально проаналізувала постанову Кабінету Міністрів України № 1074 від 2023 р., згідно з якою відбувається реорганізація закладів охорони здоров'я. Відповідно до цього документа, спроможна мережа складається із закладів охорони здоров'я різних рівнів: надкластерних, кластерних, загальних лікарень первинної та екстреної медичної допомоги.

Вона нагадала про критичні аспекти цієї реорганізації для педіатричної служби. Зокрема, на надкластерному рівні залишається лише одна обласна дитяча лікарня на область та окремі спеціалізовані заклади (перинатальні центри).

На кластерному рівні (на 120 тис. населення) передбачено створення відділень педіатрії, травматології, хірургії, реабілітації, паліативної допомоги. Однак, на її думку, спірним є зарахування до цього рівня таких спеціалізованих видів допомоги, як дитяча хірургія.

Особливо непокоїть ситуація в малих містечках і громадах (менше 40 тис. населення), де створюються заклади охорони здоров'я як загальні лікарні, в яких відсутня педіатрична служба. За оцінками, лише 60-63% закладів малих містечок і громад увійшли до спроможної мережі, що створює серйозні проблеми для доступності педіатричної допомоги.

Професор Моїсеєнко зауважила про різке зменшення кількості відвідувань лікарів, зокрема профілактичних оглядів дітей. Якщо раніше нормою вважалося 12 візитів на рік для дітей першого року життя, то зараз статистика не відстежує цих показників. Крім того, припинення виходів лікарів на дільниці та патронажних візитів до дітей раннього віку істотно погіршило якість медичного супроводу.

Доповідка окремо розглянула проблему кадрового забезпечення педіатричної служби. Чисельність педіатрів скоротилася з 22 тис. у 1990 р. до 6 тис. у 2023 р. Водночас забезпеченість лікарями-педіатрами залишилася на рівні 1,8 на 1000 дітей, однак цей показник не враховує реального скорочення дитячого населення через війну.

Насамкінець професор Моїсеєнко наголосила, що негативні тенденції в системі охорони здоров'я дітей призводять до зростання захворюваності, пізнього виявлення патологій та високого рівня інвалідності. Вона закликала до розроблення нових підходів та удосконалення системи спостереження за дітьми, відновлення ефективної практики патронажних візитів і впровадження електронних систем моніторингу здоров'я дітей.

Основні тематичні напрямки роботи конференції

Соціально-медичні аспекти педіатричної допомоги в умовах війни

Учасники секції «Стан здоров'я дітей України в умовах війни» зосередились на результатах популяційних досліджень, які виявили статистично значуще зниження антропометричних показників у дітей усіх вікових груп порівняно з довоєнним періодом. Цей феномен дослідники охарактеризували як «затримку росту через війну» із кумулятивним ефектом.

Особливе занепокоєння викликали результати десятирічного моніторингу патернів сну українських школярів, що продемонстрували зростання поширеності порушень сну з 21% у 2014 р. до 68% у 2024 р., причому близько третини дітей скаржаться на нічні жажіття, пов'язані з воєнними діями.

Науковці представили практичні рекомендації щодо організації режиму дня дитини в умовах повітряних тривог, впровадження яких сприяло достовірному зниженню рівня тривожності. Також був запропонований мультидисциплінарний підхід до діагностики та корекції психологічних розладів, асоційованих із воєнним стресом.

Неонатологія та педіатрія раннього віку в умовах воєнного часу

У секції неонатології були презентовані практичні підходи до катанестичного спостереження немовлят групи ризику з обґрунтуванням необхідності створення єдиного електронного реєстру таких дітей для забезпечення безперервності медичного нагляду в умовах вимушеної міграції населення.

Значну увагу привернули доповіді щодо впливу мікробіому грудного молока на формування здоров'я дитини. Проведені паралельно в Україні та США дослідження продемонстрували, що психоемоційний стрес матері, зумовлений перебуванням у зоні бойових дій, корелює зі змінами у складі мікробіому грудного молока, водночас спостерігається компенсаторне підвищення рівня захисних факторів.

Також були представлені новітні методики оцінювання спланхнічної оксигенації при порушеннях стану кишечника у передчасно народжених дітей, впровадження яких сприяло ранньому виявленню некротичного ентероколіту та зниженню неонатальної смертності.

Науковці розглянули диференційно-діагностичні критерії пролонгованої неонатальної жовтяниці та запропонували концепцію універсально-прогресивної моделі спостереження за дітьми до трьох років, що враховує специфіку медичного супроводу в умовах обмежених ресурсів.

Інфекційні захворювання у дітей під час війни

На секції інфекційних захворювань були презентовані результати метааналізу ефективності різних груп антибіотиків при негоспітальній пневмонії у дітей. На основі аналізу 628 клінічних випадків було обґрунтовано, що пеніциліни розширеного спектра демонструють терапевтичну ефективність, порівнянну з макролідами, при кращому профілі безпеки.

Важливим напрямком обговорення стала проблема long COVID-19 у дітей. За результатами кластерного аналізу симптомокомплексу були виділені п'ять клінічних фенотипів захворювання з відповідними протоколами реабілітації. Дослідження толерантності до фізичного навантаження у дітей із постковідним синдромом виявило, що у 73% пацієнтів з нормальними показниками спірометрії спостерігається зниження толерантності до навантаження, що корелює з тривалістю астеничного синдрому.

Розвиток реабілітаційного напрямку надання допомоги дітям у воєнних умовах

Окрему секцію було присвячено реабілітаційному напрямку педіатрії. Науковці обґрунтували необхідність розвитку спеціальності фізичної та реабілітаційної медицини у педіатрії як важливого компонента відновлення здоров'я дітей, постраждалих внаслідок війни.

Дискусії спричинила концепція раннього втручання як комплексного підходу в реабілітації, що об'єднує зусилля медичних фахівців, психологів, педагогів та батьків. Були представлені практичні аспекти впровадження послуги раннього втручання в умовах воєнного стану.

Науковці розглянули аспекти нейропластичності у дітей раннього віку та можливості її стимуляції в процесі реабілітації, проблему больового синдрому при дитячому церебральному паралічі та сучасні підходи до його корекції, а також основи діагностики дисплазії кульшового суглоба і вивиху стегна у дітей раннього віку з акцентом на ранню діагностику та своєчасне лікування.

Дитяча психологія та психоневрологія у фокусі війни

Значний інтерес викликала секція дитячої психології та психоневрології, де розглядалися особливості когнітивних процесів у дітей в умовах війни. Дискутувалися питання кліпового мислення, впливу штучного інтелекту на розвиток дитини і методи збереження дитячої креативності в умовах інформаційного перевантаження.

Міжнародні експерти представили електрофізіологічні маркери психічних розладів у дітей та підлітків, специфічні патерни електроенцефалограми, характерні для дітей із психотравматичним досвідом. Обговорювалися проблеми діагностики орфанних захворювань нервової системи у дітей і вплив порушень сну на якість життя як дітей, так і їхніх батьків.

Науковці поділилися досвідом психологічного супроводу підлітків та їхніх батьків у період горювання і запропонували стратегію фізичного виховання дітей, що постраждали під час війни в Україні.

Міждисциплінарні аспекти педіатрії та інноваційні технології

На конференції були представлені різнопланові напрямки педіатричної науки і практики включно з дитячою алергологією, невідкладною педіатрією, кардіоревматологією, нефрологією та гастроентерологією.

На секції дитячої алергології розглядалися питання персоналізованої алерген-специфічної імунотерапії, віддалені наслідки бронхолегеневої дисплазії, сучасні підходи до проведення харчових провокаційних тестів та практичні аспекти діагностики й лікування харчової анафілаксії.

Фахівці з невідкладної педіатрії акцентували увагу на медико-психологічних і соціальних аспектах травматичної хвороби у дітей. Були проведені практичні майстеркласи з надання невідкладної допомоги і симуляційні тренінги, зокрема «Зупини кровотечу», для цивільного населення.

На секції кардіоревматології, нефрології та гастроентерології був представлений аналіз складних клінічних випадків, сучасні підходи до діагностики та лікування ювенільного ідіопатичного артриту, нові аспекти аутосомно-домінантної полікістозної хвороби нирок, постстрептококового гломерулонефриту та тубулоінтерстиціального нефриту у дітей.

Окремий блок було присвячено цифровій трансформації педіатрії, де обговорювалися можливості застосування сучасних методів аналізу даних для прогнозування розвитку захворювань дітей України та практичні аспекти використання електронної системи охорони здоров'я в педіатричній практиці.

Науковий потенціал молодого покоління

Паралельно з основною програмою відбувалася Всеукраїнська студентська конференція, яка продемонструвала високий рівень підготовки молодих науковців та їхню залученість до вирішення актуальних проблем педіатрії. Молоді дослідники представили роботи із широкого спектра тем — від впливу стресових факторів війни на розвиток патологічних змін серцево-судинної системи до особливостей перебігу цукрового діабету в умовах стресу.

Підсумки

Закриваючи конференцію, професор І.О. Мітюряєва-Корнійко процитувала першу леді України Олену Зеленську: «Ми не можемо поставити на паузу життя дітей України», додавши, що «не можна допустити, щоб на паузу був поставлений розвиток медичної науки, яка піклується про стан їхнього здоров'я». Це засвідчує критичну важливість подібних наукових заходів для обміну клінічним досвідом та науковими розробками в умовах воєнних випробувань.

Конференція тривала два дні згідно з Переліком заходів безперервного професійного розвитку (БПР) на 2025 р. Онлайн-трансляцію заходу безкоштовно переглянуло близько 4000 фахівців.

Матеріали конференції залишаються у відкритому доступі за QR-кодом:

Підготувала **Анна Сочнева**



ВІСНИК online

щомісячний дайджест
для лікарів



Щомісяця ми збираємо найкращі (за читацьким рейтингом) матеріали з усіх наших друкованих видань — газет і журналів. Тепер ви можете швидко та легко знімати інформаційні «вершки».

Як? - Просто підпишіться на щомісячну розсилку «Вісник online» та читайте без обмежень!



Health-ua.com
Спеціалізований
медичний
портал



Видавничий дім
«Здоров'я України»



Health-ua.com

Біластин у педіатричній практиці: фармакокінетичний профіль та оцінювання безпеки у дітей

Біластин – неседативний антигістамінний препарат другого покоління, який не проникає через гематоенцефалічний бар’єр і застосовується для лікування алергічного ринокон’юнктивіту та хронічної кропив’янки у дорослих і дітей від шести років з масою тіла більше 20 кг в країнах Європи. У Мексиці препарат схвалений для застосування у дітей від двох років. У статті представлені результати фармакокінетичного аналізу і оцінювання безпеки препарату у педіатричній популяції.

У зв’язку з реєстрацією біластину в Європі для застосування у дітей від шести років було проведено комплексний аналіз наявних даних, що включав два ретроспективні дослідження. Перший аналіз зосередився на фармакокінетичних показниках у дітей 6–11 років, базуючись на даних дослідження Vozmediano та співавторів [12]. Другий – оцінював профіль безпеки препарату в цій віковій групі на основі результатів рандомізованого плацебоконтрольованого дослідження III фази, де біластин застосовувався у дозі 10 мг/добу для лікування алергічного ринокон’юнктивіту або хронічної кропив’янки [5].

Методи Фармакокінетичні дані

Фармакокінетичні (ФК) дані були отримані під час міжнародного, багатоцентрового, адаптивного, відкритого дослідження з повторним призначенням перорального біластину 10 мг/добу дітям віком від чотирьох до 11 років з алергічним ринокон’юнктивітом або кропив’янкою (BILA-3009/PED; nNCT01081574) [12].

Попереднє ФК популяційне моделювання у дітей використовувало суб’єктів віком 4–11 років [11, 12]. Цей ретроспективний аналіз зосереджується на дітях віком 6–11 років (n = 24), відповідно до схваленого педіатричного показання в Європі.

Некомпартментний аналіз (НКА)

Максимальна концентрація в плазмі (C_{max}) та площа під кривою концентрації в плазмі (AUC_{0-24}) були розраховані за допомогою S-PLUS® (Versia 8.2, TIBCO Software, Palo Alto, CA, USA).

Порівняння показників НКА у дітей та дорослих

Системну експозицію після перорального прийому педіатричної дози біластину (10 мг/добу) порівнювали з дорослими (пероральний біластин 20 мг/добу), використовуючи числові та графічні порівняння включно з використанням форест-плоту для візуального дослідження міждослідницької гетерогенності. Для педіатричних даних концентрація біластину в плазмі (КП) була побудована відносно часу після прийому дози (ЧД) для врахування різниці в графіках відбору проб.

Були розглянуті два альтернативні підходи для встановлення референтних діапазонів AUC_{0-24} та C_{max} у дорослих: прогнозований популяційний 95% довірчий інтервал (ДІ), заснований на популяційній ФК моделі, розроблений на даних дорослих [10], та більш консервативний 95% ДІ, заснований на значеннях НКА, отриманих під час семи досліджень I фази (дослідження 459-02, 459-04 до 459-07, 459-10 та 459-11) у дорослих після прийому біластину 20 мг.

Таблиця. Зведені дані фармакокінетичних параметрів AUC_{0-24} та C_{max} для біластину, розраховані в дорослих (біластин 20 мг 1 р./добу) у 7 клінічних дослідженнях та дітей віком 6–11 років (біластин 10 мг 1 р./добу) у дослідженні ФК (BILA-3009/PED)								
Параметр	Дослідження	N	Середнє арифметичне	Медіана	Стандартне відхилення	Коефіцієнт варіації	Діапазон (мін.– макс.)	95% ДІ
AUC_{0-24} (нг/год/мл)	Дорослі (дослідження 459-02, 459-04-459-07, 459-10, 459-11)	126	1160	1121	387	33,4	491-2528	1092-1227
	Діти* віком 6–11 років (дослідження BILA-3009/PED)	12	1014	1045	381	37,6	363*-1653	798-1230
C_{max} (нг/мл)	Дорослі (дослідження 459-02, 459-04-459-07, 459-10, 459-11)	126	259,8	232,5	120	46,2	83-924	239-281
	Діти віком 6–11 років (дослідження BILA-3009/PED)	12	239,2	212,0	123	51,5	61-447	170-309

Примітки: * були включені тільки діти з повним ФК профілем; ** мінімальне значення AUC , визначене в одній дитині та класифіковане як статистичне відхилення.

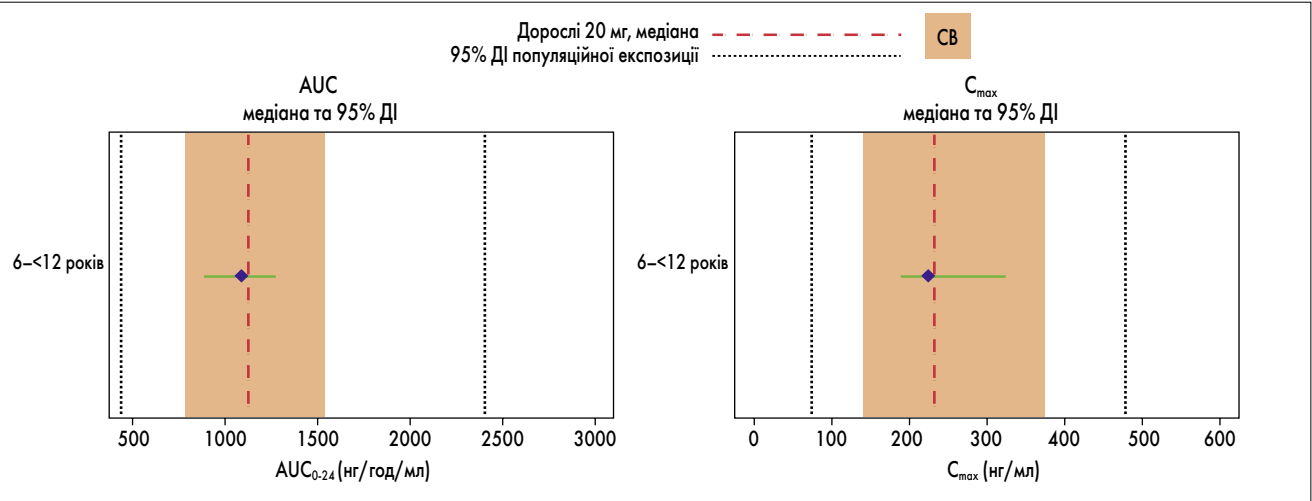


Рисунок. Форест-діаграма, яка відображає експозицію (AUC) та C_{max} у дітей віком 6–11 років після перорального прийому біластину в дозі 10 мг у дослідженні BILA-3009/PED та в дорослих після перорального прийому біластину в дозі 20 мг у кількох клінічних дослідженнях (459-02, 459-04-459-07, 459-10, 459-11)

становила 1045 (381) та 1121 (387) нг/год/мл відповідно, а медіана C_{max} – 212,0 (123) та 232,5 (120) нг/мл відповідно.

Концентрації біластину в плазмі, що спостерігалися у дітей, повністю перекривалися з такими у дорослих, добре вкладаючись у межі варіабельності дорослих, і дотримувалися тієї самої ФК часової форми. Медіана педіатричних/дорослих співвідношень для AUC_{0-24} та C_{max} становила 0,93 та 0,91 відповідно. До того ж системна експозиція та C_{max} після перорального прийому педіатричної дози біластину (10 мг/добу) порівнювалися з дорослими (пероральний біластин 20 мг/добу) за допомогою форест-плоту (рисунок), що показує, що педіатричні ФК показники повністю перебувають в межах довірчих інтервалів дорослих.

Дані щодо безпеки

Популяція безпеки включала 393 суб’єкти, які отримували досліджуваний препарат і були рандомізовані для отримання біластину 10 мг (n = 202) або плацебо (n = 191). Середній (СВ) вік груп біластину і плацебо становив 8,5 (1,6) та 8,5 (1,8) року відповідно. У групі біластину 105 (52%) суб’єктів були віком 6–8 років та 97 (48%) – віком 9–11 років. Відповідні числа в групі плацебо становили 95 (49,7%) та 96 (50,3%). Суб’єкти в групах біластину та плацебо були переважно чоловічої статі (62,9% та 61,8% відповідно) і європейської раси (93,1% та 92,7%). Середній (СВ) індекс маси тіла у двох групах становив 18,0 (3,5) та 18,1 (3,5) кг/м² відповідно. У суб’єктів був діагностований алергічний ринокон’юнктивіт (98,0% та 93,7%) або хронічна кропив’янка (2,0% та 6,3%) із середнім (SD) часом від встановлення діагнозу 4,1 (2,5) та 4,0 (2,7) року відповідно.

Не було виявлено значущої різниці в частоті ПЯЛ між двома групами: 137 подій були зареєстровані у 67,8% дітей, які отримували біластин, порівняно зі 129 подіями у 67,5%, які отримували плацебо (p = 0,952). Частота дітей із пов’язаними ПЯЛ у групах біластину та плацебо становила 5,4% та 7,9% відповідно (p = 0,337); частота дітей із серйозними ПЯЛ становила 1,0% та 3,1% відповідно (p = 0,165), хоча жодна не вважалася пов’язаною з лікуванням; і частота дітей з ПЯЛ, що призвели до припинення участі в дослідженні, становила 1,0% та 0,5% відповідно (p = 1,0).

Найчастішими ПЯЛ (частота $\geq 5\%$) у групах біластину та плацебо були головний біль (13,4% проти 12,6%), алергічний кон’юнктивіт (9,9% проти 9,4%), кашель (8,9% проти 7,9%), назофарингіт (7,9% проти 4,7%), фарингіт (7,4% проти 6,8%), алергічний риніт (6,4% проти 10,0%), пірексія (5,0% проти 10,0%) та вірусна інфекція (4,5% проти 5,2%) відповідно.

Обговорення

Результати ретроспективного ФК дослідження біластину у дітей віком 6–11 років з алергічним ринокон’юнктивітом або кропив’янкою узгоджуються з такими з більшої педіатричної популяції (віком 2–11 років), які вказували на відсутність вікової залежності для ФК біластину [11, 12]. Поточний ФК аналіз стосувався дітей віком 6–11 років, що відповідає схваленому педіатричному показанню для біластину в Європі: вік ≥ 6 років з масою тіла ≥ 20 кг. Педіатричні дані у повному наборі даних (віком 4–11 років) найкраще описувалися двокомпартментною моделлю розподілу [11, 12], така сама використовувалася для опису ФК біластину у дорослих [10]. Обидва показники – AUC_{0-24} та C_{max} – між дітьми (віком 6–11 років) і дорослими групами були дуже подібними, з повним перекриттям концентрацій біластину в плазмі у дітей з такими у дорослих, і педіатричні/дорослі співвідношення для AUC_{0-24} та C_{max} були близькими до одиниці (0,93 та 0,91 відповідно). Ці результати підтверджують придатність педіатричної дози біластину 10 мг.

Дані щодо безпеки були отримані з аналізу підгрупи даних (у дітей віком 6–11 років) під час рандомізованого контрольованого дослідження III фази біластину у дітей віком від двох до 11 років з алергічним ринокон’юнктивітом або хронічною кропив’янкою [5]. У цьому ретроспективному аналізі не було виявлено значущої різниці в частоті ПЯЛ у дітей, які отримували біластин (10 мг) або плацебо, водночас побічним ефектом, про який найчастіше повідомлялося в обох групах, був головний біль (13,4% проти 12,6% відповідно). Ці результати підтверджують, що у дітей біластин 10 мг має профіль безпеки і переносимості, подібний до плацебо [5]. У дорослих біластин у рекомендованій дозі 20 мг має відмінний профіль безпеки, з хорошою переносимістю та відсутністю седативних ефектів або кардіотоксичності [2, 7–9].

Отже, аналіз ФК і даних щодо безпеки у дітей віком 6–11 років підтверджує придатність педіатричної дози біластину 10 мг і що його профіль безпеки подібний до плацебо. В Україні оригінальний біластин представлений компанією «Берлін-Хемі» у двох лікарських формах: таблетки 20 мг – Нікар®, таблетки, що диспергуються в ротовій порожнині, 10 мг – Нікар® 10 мг.

За матеріалами Rodríguez M., Vozmediano V., García-Bea A. et al. (2020) Pharmacokinetics and safety of bilastine in children aged 6 to 11 years with allergic rhinoconjunctivitis or chronic urticaria. Eur J Pediatr. 2020 May;179(5):801-805. doi: 10.1007/s00431-019-03559-6.

Підготувала Анна Сочнева

Гайдлайн з лікування синдрому циклічного блювання у дітей: NASPGHAN 2025

Синдром циклічного блювання (СЦБ) є захворюванням, що характеризується повторюваними, стереотипними нападами інвалідизуючої нудоти та блювання, які тривають від кількох годин до тижня. Напади СЦБ мають значну інтенсивність і непропорційний вплив на якість життя. Поширеність педіатричного СЦБ серед дітей – 1,9-2,3%, що становить 3,2 випадку на 100 000 дітей на рік. Це захворювання найчастіше спостерігається серед дітей шкільного віку і часто трансформується в класичну мігрень у підлітковому віці. Спостерігається значне перекриття симптомів із мігренню. Через відсутність алгоритмів лікування, заснованих на доказах, наявні стратегії ведення значно варіюються. Метою цих рекомендацій було замінити експертні рекомендації NASPGHAN 2008 (North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition – Північноамериканське товариство дитячих гастроентерологів, гепатологів і нутриціологів) науково обґрунтованими настановами для допомоги пацієнтам і клініцистам у веденні педіатричного СЦБ.



Рекомендації розроблені мультидисциплінарною групою експертів і представників пацієнтів, які визначили пріоритетні питання, актуальні для медичних працівників та пацієнтів, на основі систематичних оглядів з оцінюванням достовірності доказів відповідно до системи GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation – Робоча група з розроблення, оцінювання та експертизи обґрунтованості клінічних рекомендацій) включно з непрямыми доказами з літератури про педіатричну мігрень для підтвердження рекомендацій у галузях з обмеженими доказами. Група використовувала метод GRADE «від доказів до рішень» для формулювання рекомендацій, які були також представлені для публічного обговорення.

Основні рекомендації

Група сформулювала 16 рекомендацій щодо ведення педіатричного СЦБ, застосовуючи нефармакологічні та фармакологічні підходи. Рекомендації розділені на абортивні (гострі) та профілактичні (превентивні) втручання (табл. 1).

Сильна рекомендація

Сформульовано сильну рекомендацію щодо використання протимігреневих засобів для купірування епізодів СЦБ у пацієнтів з особистим або сімейним анамнезом мігрені.

Умовні рекомендації

Умовні рекомендації для абортивної терапії СЦБ включають використання пероральних та внутрішньовенних антагоністів 5-HT₂ та NK-1 рецепторів, а також раннє звернення при необхідності внутрішньовенного втручання.

Умовні рекомендації для профілактичної терапії СЦБ включають нефармакологічні методи, такі як уникнення тригерів, застосування харчових добавок, а також різні біоповедінкові та нейромодуляційні втручання.

Для профілактичної фармакологічної терапії умовно рекомендовано β-блокатори, антагоністи NK-1 та 5-HT_{2A} рецепторів, а також трициклічні антидепресанти. Група застерігає щодо потенційних побічних ефектів деяких фармакологічних засобів і рекомендує використання протисудомних препаратів лише при рефрактерному СЦБ.

СЦБ — більше ніж просто блювання

СЦБ характеризується стереотипними нападами блювання, що можуть тривати від кількох годин до тижня. Цікаво, що за клінічними проявами та патофізіологією у СЦБ багато спільного з мігренню. Дослідження показують, що до 82% дітей із СЦБ мають особистий або сімейний анамнез мігрені, а у близько 26% дітей із СЦБ згодом розвивається класична мігрень.

Окрім збліднення, млявості, підвищеної чутливості до світла та звуків під час нападів, діти із СЦБ стикаються із серйозними наслідками для повсякденного життя: невідвідування школи, часті звернення до відділень невідкладної допомоги, госпіталізації та значне погіршення якості життя і дитини, і всієї родини.

Методологія розроблень рекомендацій: наука на службі практики

Новий документ розроблений із використанням методології GRADE – золотого стандарту для створення клінічних рекомендацій. Це забезпечило систематичний підхід до оцінювання рівня доказовості та сили рекомендацій.

Міждисциплінарна команда експертів включно з дитячими гастроентерологами, неврологами, психологами, фахівцями з невідкладної медицини та представником пацієнтів ретельно проаналізувала усю доступну літературу. Через обмежену кількість якісних досліджень безпосередньо із СЦБ група також розглянула непрямі докази досліджень педіатричної мігрені, зважаючи на значне перекриття цих станів.

Оновлені практичні рекомендації щодо лікування педіатричного синдрому циклічного блювання

Лікування педіатричного СЦБ ускладнювала відсутність схем лікування, заснованих на доказах

Мультидисциплінарна група

- експерти та представник пацієнтів
- використання системи оцінювання рекомендацій GRADE

Рекомендації щодо ведення СЦБ

Особливості 16 рекомендацій щодо абортивних (гострих) та профілактичних (превентивних) втручань

Сильна рекомендація

Абортивне лікування СЦБ: протимігреневі засоби (триптани, НПЗП) для пацієнтів з особистим або сімейним анамнезом мігрені

Умовні рекомендації

Абортивне лікування СЦБ:

- раннє звернення для лікування
- антагоністи 5-HT₂ та NK-1 рецепторів (перорально/в/в)

Профілактика СЦБ:

- призначення добавок та уникнення тригерів
- використання біоповедінкових і нейромодуляційних втручань

Профілактична фармакотерапія:

- β-блокатори, антагоністи NK-1 та 5-HT_{2A} рецепторів
- трициклічні антидепресанти для рефрактерних випадків

5-HT₁ – 5-гідрокситриптанін 3; NK-1 – нейрокинін-1; в/в – внутрішньовенно; 5-HT_{2A} – 5-гідрокситриптанін 2A; НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати.

Оновлені рекомендації ведення СЦБ підкреслюють поєднання фармакологічного і нефармакологічного підходів для поліпшення симптомів

Таблиця 1. Зведення рекомендацій, згрупованих за абортивними та профілактичними і нефармакологічними та фармакологічними терапевтичними втручаннями
Абортивні втручання (нефармакологічні)
Рекомендація 1: розглянути використання нефармакологічних методів (тобто нейромодуляції, акупунктури, поведінкових втручань) для лікування гострих епізодів СЦБ у дітей та підлітків, які віддають перевагу нефармакологічним підходам та/або у яких спостерігаються побічні ефекти фармакологічних засобів (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: незважаючи на дуже низьку достовірність доказів, уподобання пацієнтів щодо уникнення фармакотерапії, поєднані з ймовірною низькою шкодою цих втручань, можуть виправдати обмежену спробу. Докази щодо застосування місцевого капсаїцину були екстрапольовані з педіатричного синдрому канабіноїдного гіперемезису (СКГ) і можуть бути розглянуті для СЦБ, враховуючи клінічні особливості та правдоподібну механістичну роль ендоканабіноїдної системи при СЦБ
Абортивні втручання (фармакологічні)
Рекомендація 2: використання протимігреневих засобів (наприклад, НПЗП, триптанів) для лікування гострих епізодів СЦБ у дітей та підлітків з особистим або сімейним анамнезом мігрені (сильна рекомендація, середня достовірність доказів)
Примітки: група наголосила на тісному зв'язку між СЦБ і мігренню, а також, що докази з педіатричної мігренозної літератури рішуче підтримують використання НПЗП і триптанів як абортивних засобів при перших проявах симптомів
Рекомендація 3: розглянути використання антагоністів рецепторів NK-1 (апрепітант) для лікування гострих епізодів СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: лікування антагоністом рецепторів NK-1 слід продовжувати протягом 3 послідовних днів. Група визначила, що бажані ефекти підкріплені позитивним клінічним досвідом серед експертів. Проте сильна рекомендація не могла бути підтримана через докази дуже низької достовірності, проблеми з вартістю лікування та можливістю застосування
Рекомендація 4: розглянути використання антагоністів рецепторів 5-HT ₂ (ондансетрон) для лікування гострих епізодів СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Абортивні втручання (внутрішньовенні)
Рекомендація 5: раннє звернення та негайне внутрішньовенне введення рідини для лікування гострих епізодів СЦБ у дітей та підлітків, які не відповідають на амбулаторні абортивні терапії (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: раннє звернення та негайне внутрішньовенне введення рідини для переривання епізоду СЦБ необхідне, коли амбулаторна терапія не дала результату, на відміну від продовженого спостереження у разі відсутності відповіді на «рятувальні» ліки. Центри невідкладної допомоги, інфузійні центри або домашнє внутрішньовенне лікування можуть бути альтернативою відділенням невідкладної допомоги для забезпечення раннього втручання та прискореного внутрішньовенного доступу
Рекомендація 6: внутрішньовенна регідратація для лікування гострих епізодів СЦБ з урахуванням віку пацієнта, тяжкості симптомів та ступеня дегідратації (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: відсутні дослідження щодо використання 10% декстрази проти 5% декстрази при гострих епізодах СЦБ. Через відсутність доказів і потенційну затримку лікування при використанні спеціалізованих рідин не надаються рекомендації щодо конкретних внутрішньовенних рідин. Вибір рідини повинен визначати лікар і забезпечувати аналогічно іншим дітям з гострим початком блювання з метою регідратації та усунення електролітичних порушень і кетозу
Рекомендація 7: розглянути внутрішньовенне використання антагоніста рецепторів NK-1 (фосапрепітант) для лікування гострих епізодів СЦБ у дітей та підлітків, які не відповідають на амбулаторні абортивні терапії (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Рекомендація 8: розглянути внутрішньовенне використання антагоніста рецепторів 5-HT ₂ (ондансетрон) для лікування гострих епізодів СЦБ у дітей та підлітків, які не відповідають на амбулаторні абортивні терапії (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Профілактичні втручання (нефармакологічні)
Рекомендація 9: уникнення тригерів (наприклад, правильні звички сну) для запобігання епізодам СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: хоча інше потенційне уникнення тригерів (голодування, зневоднення, перенапруження та специфічні продукти) було визнано потенційно релевантним для окремих пацієнтів, бракує істотних дослідницьких доказів для забезпечення науково обґрунтованих рекомендацій
Рекомендація 10: розглянути використання певних добавок (коензим Q10, рибофлавін, магній) для запобігання епізодам СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, від дуже низької до помірної достовірності доказів)
Примітки: коензим Q10: група підкреслює важливість спільного ухвалення рішень та розгляду економічної ефективності. Ймовірно, незначна шкода, невеликі бажані переваги, помірні витрати та змінна біодоступність виправдовують обмежену за часом спробу (3-6 місяців) і оцінку відповіді (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів) рибофлавін: група рекомендує використання вищого дозування двічі на день на основі досліджень педіатричної мігрені в обмеженому за часом випробуванні з оцінкою відповіді (умовна рекомендація, помірна достовірність доказів) магній: група застерігає, що певні форми магнію (оксид магнію та цитрат магнію) з більшою ймовірністю викликають розлади кишечника порівняно з гліцинатом магнію (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів) L-карнітин: група не виявила доказів ефективності, крім випадків використання в комбінації з коензимом Q10, і застерігала проти використання на основі побоювань щодо атеросклерозу у тварин
Рекомендація 11: розглянути використання нефармакологічних методів лікування для запобігання епізодам та для лікування супутніх захворювань у дітей і підлітків із СЦБ (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: сюди входять різні психологічні терапії, управління способом життя та втручання щодо дотримання лікування
Профілактичні втручання (фармакологічні)
Рекомендація 12: розглянути використання β-блокаторів (пропролол) для запобігання епізодам СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, низька достовірність доказів)
Примітки: пропролол широко використовується у всіх вікових групах включно із немовлятами. Група застерігала щодо використання у пацієнтів з реактивними захворюваннями дихальних шляхів
Рекомендація 13: розглянути використання антагоністів рецепторів 5-HT _{2A} (ципрогептадин) для запобігання епізодам СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: група застерігала щодо побічних ефектів, таких як сонливість та збільшення ваги. Група відзначила досвід ефективного використання цього препарату у дітей старших 5 років. Хоча пізотифен, який недоступний у США, має подібну активність на рецепторі 5-HT _{2A} , відповідні дані не були розглянуті
Рекомендація 14: розглянути використання антагоністів рецепторів NK-1 (апрепітант) для запобігання епізодам СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Рекомендація 15: розглянути використання трициклічних антидепресантів (амітриптилін) для запобігання епізодам СЦБ у дітей та підлітків (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: група рекомендує, щоб цей препарат був зарезервованій для пацієнтів із частішими та тяжчими захворюваннями, які не відповіли на терапії з більш сприятливими профілями побічних ефектів. Застереження щодо можливих поведінкових змін включно із суїцидальністю є показаними для всіх дітей та підлітків
Рекомендація 16: не використовувати протисудомні препарати (топірамат або вальпроат) для запобігання епізодам СЦБ у дітей та підлітків, за винятком рефрактерного СЦБ (умовна рекомендація, дуже низька достовірність доказів)
Примітки: група рекомендує, щоб ці препарати були зарезервовані для пацієнтів із частішими та тяжчими симптомами, які не відповіли на терапії зі сприятливішими профілями побічних ефектів

ОГЛЯД ОСНОВНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ:
ІНДИВІДУАЛІЗОВАНИЙ ПІДХІД
ДО ЛІКУВАННЯ

Абортивна терапія:
швидка допомога під час нападу
Протимігреневі препарати
виходять на передній план

Найсильніша рекомендація у документі (єдина з категорії сильних) стосується використання протимігреневих засобів, таких як НПЗП (ібупрофен) та триптани (суматриптан) для переривання гострих нападів СЦБ у дітей із мігренозними особливостями. Це підкреслює тісний зв’язок між СЦБ та мігренню і надає нові можливості для ефективного лікування.

Професор Катя Карренто, керівниця дослідження, пояснює: «Доказові дані переконливо свідчать, що раннє застосування протимігреневих засобів при перших ознаках нападу може суттєво скоротити його тривалість та інтенсивність, особливо у дітей із сімейним анамнезом мігрені».

Інноваційні антиеметики:
новий фронт боротьби із СЦБ

Вперше в рекомендаціях з’явилися антагоністи рецепторів NK-1 (апребітант) — препарати, які раніше застосовувалися переважно для контролю нудоти при хімієтерапії. Їхня ефективність при СЦБ надає нові терапевтичні можливості, особливо для пацієнтів, які не відповідають на стандартні підходи.

Важливою є також рекомендація щодо раннього звернення для внутрішньовенної терапії при неефективності амбулаторного лікування — замість стратегії «спостереження та очікування» при тривалому нападі.

Профілактична терапія:
легше запобігти, ніж лікувати
Немедикаментозні підходи –
основа профілактики

Рекомендації засвідчують важливість нефармакологічних стратегій у профілактиці СЦБ:

- режим сну (достатній, регулярний сон є критично важливим);
- уникнення індивідуальних тригерів;
- поведінкові втручання (когнітивно-поведінкова терапія, біофідбек);
- нейромодуляція (черезшкірна електрична стимуляція нервових полів).

Дієтичні добавки: природна підтримка

Особливу увагу приділено добавкам із доведеною ефективністю:

- рибофлавін (вітамін B2) у високих дозах (100–200 мг двічі на день);
- коензим Q10 (100–200 мг щоденно);
- магній (переважно у формі гліцинату).

Ці речовини здатні стабілізувати мітохондріальну функцію та нейротрансмісію, що теоретично може впливати на патофізіологію СЦБ.

Фармакологічна профілактика:
зважений підхід

Для частих та тяжких епізодів рекомендовані такі групи препаратів:

- β-блокатори (пропранолол) — препарати першої лінії;
- антагоністи 5-HT_{2A} рецепторів (ципрогептадин) — ефективні в дітей старших п’яти років;
- антагоністи NK-1 рецепторів (апребітант) — інноваційний підхід для профілактики;
- трициклічні антидепресанти (амітриптилін) — зарезервовані для тяжких випадків.

Важливо, що рекомендації застерігають проти рутинного використання протисудомних препаратів (топірамат, вальпроат),

обмежуючи їхнє застосування лише рефрактерними випадками через несприятливий профіль безпеки.

Стратифікація лікування за тяжкістю:
персоналізований підхід

Інноваційним аспектом нових рекомендацій є чітка стратифікація підходів залежно від тяжкості захворювання.

Легкий СЦБ (менше чотирьох епізодів на рік, тривалість до 24 годин, відсутність потреби у внутрішньовенній терапії):

- основа: нефармакологічні втручання та абортивна терапія;
- фокус на освіті та модифікації способу життя.

Помірний СЦБ (більше чотирьох епізодів на рік або більше одного епізоду на місяць, тривалість 24–48 годин, періодичні госпіталізації):

- додавання профілактичної фармако-терапії;
- β-блокатори, антагоністи 5-HT_{2A}, антагоністи NK-1 рецепторів або трициклічні антидепресанти.

Тяжкий/рефрактерний СЦБ (щомісячні епізоди, тривалість понад 48 годин, численні госпіталізації):

- комбінована терапія;
- розгляд протисудомних препаратів;
- інтенсивна амбулаторна або стаціонарна реабілітація.

Практичне застосування:
реальні схеми лікування

Для практичного застосування рекомендацій наведені конкретні дозування та схеми застосування препаратів (табл. 2), що значно полегшує роботу клініцистів.

Наприклад, для абортивного лікування чітко вказано:

- ібупрофен: 10 мг/кг перорально кожні 6–8 годин (максимум 600 мг);
- суматриптан: 25 мг (20–39 кг) або 50–100 мг (≥ 40 кг) перорально;
- апребітант: 80 мг перорально (день 1), 40 мг перорально кожні 24 години (дні 2 і 3) для дітей, що важать менше 15 кг.

Для профілактики також наведені чіткі схеми:

- пропранолол: 0,5–3 мг/кг/день перорально, розділено кожні 8–12 годин;
- рибофлавін: 100 мг (< 40 кг) або 200 мг (≥ 40 кг) перорально кожні 12 годин;
- амітриптилін: титрування від 0,5 до 1–1,5 мг/кг/день перорально на ніч.

Клінічні підтипи СЦБ:
розпізнаємо різновиди

Цікавим аспектом, висвітленим у рекомендаціях, є виділення декількох клінічних підтипів СЦБ, що може допомогти у персоналізації лікування:

- **асоційований із мігренню СЦБ**: найпоширеніший підтип із тісним зв’язком з мігренню;
- **катаменіальний СЦБ**: напади, пов’язані з менструальним циклом, що потребують гормональної терапії;
- **календарний СЦБ**: передбачувані напади в певні дні, що дає змогу планувати профілактику;
- **варіант Сато**: підтип із гіперактивною гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничковою віссю;
- **СЦБ із вегетативною дисфункцією**: із переважанням вегетативних симптомів.

Також рекомендації стосуються питання диференційної діагностики із синдромом канабіноїдного гіперемезису, актуальність якого зростає з легалізацією канабісу в багатьох країнах.

Обмеження та перспективи

Автори відверто визнають обмеження рекомендацій, пов’язані з низькою якістю

Таблиця 2. Рекомендовані лікувальні втручання і дозування на основі систематичного огляду та експертного консенсусу
Абортивна терапія (нефармакологічна)
Поведінкові терапії (зменшення стресу, біофідбек)
Нейромодуляція (акупунктура, стимуляція периферичних нервів)
Капсаїцин: 0,025-0,075% місцево кожні 4-6 год за потребою на живіт
Абортивна терапія (фармакологічна)
Протимігреневі/анальгетики
Ібупрофен 10 мг/кг перорально кожні 6-8 год (макс. 600 мг)
Кеторолак 0,5 мг/кг/дозу (макс. 15 мг) в/в/внутрішньом’язово кожні 6-8 год, 1 мг/кг/дозу (макс. 10 мг) перорально кожні 8 год
Суматриптан/напроксен 30/180 мг (20-39 кг), 85/500 мг (≥ 40 кг) перорально
Суматриптан
Таблетки: 25 мг (20-39 кг), 50-100 мг (≥ 40 кг) перорально
Назальний спрей: 5-10 мг (20-39 кг), 20 мг (≥ 40 кг) назально
Підшкірна ін’єкція: 6 мг (≥ 40 кг) підшкірно
Ризатриптан 5 мг (< 40 кг), 10 мг (≥ 40 кг) перорально
Золмітриптан
Перорально: 2,5 мг (20-39 кг), 5 мг (≥ 40 кг) перорально
Назальний спрей: 2,5 мг (20-39 кг), 5 мг (≥ 40 кг) назально
Альмотриптан 6,25 мг (20-39 кг), 12,5 мг (≥ 40 кг) перорально
Фроватриптан (довший період напіввиведення) 2,5 мг (≥ 40 кг) перорально
Наратриптан 1 мг (20-39 кг), 2,5 мг (≥ 40 кг) перорально
Елетриптан 20 мг (20-39 кг), 40 мг (≥ 40 кг) перорально
Протиблювотні
Ондансетрон 0,15 мг/кг (макс. 8 мг) на дозу кожні 4-6 год перорально/ODT/місцево/в/в
Гранісетрон 40 мкг/кг/дозу кожні 12 год перорально (в/в кожні 24 год)
Апребітант (використовувати за потребою або за 3-денною схемою)
80 мг перорально (день 1), 40 мг перорально кожні 24 год (дні 2 і 3) (< 15 кг)
80 мг перорально кожні 24 год × 3 дні (15-20 кг)
125 мг перорально (день 1), 80 мг перорально кожні 24 год (дні 2 і 3) (> 20 кг)
Фосапребітант 4 мг/кг (макс. 150 мг) в/в день 1 (апребітант перорально кожні 24 год дні 2 і 3)
Седативні
Мелатонін 4 мг (< 40 кг), 8 мг (≥ 40 кг) перорально × 1
Дифенгідраміні 1,25 мг/кг/дозу (підлітки — 25-50 мг) перорально/в/в кожні 6 год
Гідроксизин 12,5 мг (або 0,5 мг/кг/дозу) (< 6 років) перорально кожні 6 год, 12,5-25 мг (≥ 6 років) перорально кожні 6-8 год
Лоразепам 0,05-0,1 мг/кг/дозу (підлітки — 1-2 мг) перорально/в/в кожні 6 год
Діазепам 0,5 мг/кг (2-5 років), 0,3 мг/кг (6-11 років), 0,2 мг/кг (≥ 12 років) ректально × 1
Профілактична терапія (нефармакологічна)
Уникнення тригерів
Управління способом життя, поведінкові та психологічні втручання
Нейромодуляція
Черезшкірна електрична стимуляція нервового поля (4-6-тижневе втручання)
Добавки
Рибофлавін 100 мг (< 40 кг), 200 мг (≥ 40 кг) перорально кожні 12 год
Коензим Q10 100 мг (< 40 кг), 200 мг (≥ 40 кг) перорально кожні 24 год (або розділено кожні 12 год)
Магній гліцинат/оксид 9 мг/кг/день (підлітки 400 мг) перорально на ніч
Профілактична терапія (фармакологічна)
Пропранолол 0,5-3 мг/кг/день перорально розділено кожні 8-12 год, 10-40 мг (> 7 років) перорально кожні 8 год або пролонгованої дії 60-80 мг перорально кожні 12 год
Ципрогептадин 0,25-0,5 мг/кг/день перорально розділено кожні 8-24 год (макс. 12 мг/день)
Апребітант 40/40/40 мг (< 40 кг), 80/80/80 мг (40-60 кг), 125/80/80 мг (> 60 кг) перорально 3х/тиждень
Амітриптилін титрувати від 0,5 до 1-1,5 мг/кг/день перорально на ніч альтернативи: нортриптилін (рідка форма), доксемін
Протисудомні
Топірамат титрувати від 0,5 до 2,0 мг/кг/день перорально розділено кожні 12 год (< 12 років), титрувати від 25 мг перорально кожні 24 год до 50 мг кожні 12 год (≥ 12 років)
Вальпроат 10-40 мг/кг/день (< 40 кг) перорально розділено кожні 12 год, 250 мг кожні 12 год (≥ 40 кг)
Інше
Оральні контрацептиви (катаменіальний СЦБ)

доказів для багатьох втручань та необхідності екстраполяції даних досліджень мігрені. Це засвідчує потребу в подальших високоякісних дослідженнях, зокрема:

- проспективних, контрольованих дослідженнях нефармакологічних втручань;
- клінічних випробуваннях протимігреневих засобів специфічно для СЦБ;
- дослідженнях із контролем значного ефекту плацебо, який спостерігається при СЦБ;
- вивченні безпеки довготривалого застосування нових препаратів у педіатричній популяції.

Висновки: новий рівень доказової медицини

Нові рекомендації NASPGHAN 2025 — революційний крок у лікуванні педіатричного СЦБ, що переводить його із царини емпіричної терапії до сфери доказової медицини. Використання систематичного підходу GRADE дало змогу створити

комплексний документ, що враховує і наукові докази, і клінічний досвід.

Основний меседж рекомендацій полягає в мультимодальному підході, що поєднує нефармакологічні та фармакологічні стратегії, з акцентом на ранньому втручанні та профілактиці. Особливо важливим є визнання зв’язку між СЦБ і мігренню, що надає нові терапевтичні можливості.

Для лікарів-практиків ці рекомендації пропонують чіткий, структурований підхід до ведення дітей із СЦБ, а для пацієнтів та їхніх родин — надію на краще управління цим складним і часто виснажливим захворюванням. Ключові рекомендації наведені в табл. 1, 2.

За матеріалами Karrento K., Rosen J.M., Tarbell S.E. et al. (2025) North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition 2025 guidelines for management of cyclic vomiting syndrome in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr. Apr 14. doi: 10.1002/jpn3.70020.

Підготував Максим Голуб



Сучасна однохвилинна відеогра допомагає з вірогідністю 80% правильно діагностувати розлади аутистичного спектра

Нова однохвилинна відеогра здатна точно і ефективно відрізнити дітей з аутизмом від тих, хто має розлад дефіциту уваги й гіперактивності (РДУГ) або є нейротиповими. Інструмент, розроблений ученими з Інституту Кеннеді – Крігера (Балтимор, штат Меріленд, США) та Університету Ноттінгем Трент (Велика Британія), називається комп'ютеризованим оцінюванням моторної імітації (Computerised Assessment of Motor Imitation – CAMI). Ключовий механізм для правильної діагностики – технологія відстеження рухів для виявлення відмінностей у навичках рухової імітації. Головні переваги нового підходу – простота у використанні, отримання швидких і точних результатів, а також відсутність дорогого устаткування. Дослідження з описом інновації опубліковано в авторитетному виданні The British Journal of Psychiatry.

Під час експериментів 183 учасники віком 7-13 років копіювали танцювальні рухи персонажа гри протягом однієї хвилини, тоді як їхню ефективність імітації вимірювали за допомогою CAMI. Інструмент зміг точно (80%) відрізнити дітей із розладом аутистичного спектра (РАС) від нейротипових дітей. CAMI також відрізнило аутизм від РДУГ із точністю 70%. Дослідники стверджують, що їхній інструмент особливий, оскільки РДУГ та аутизм часто трапляються одночасно і точно визначити діагнози може бути важко навіть досвідченим клініцистам.

«Діагностика аутизму може бути складною, особливо якщо діти мають риси, що збігаються з іншими захворюваннями, такими як РДУГ. Якщо захворювання діагностовано неправильно, це може вплинути на підтримку дитини», – пояснює Стюарт Мостофські, дитячий невролог і один із членів команди, що створювала CAMI. Бахар Тунчгенч, старший автор дослідження, зазначає: «Захоплює простота CAMI. Відеоігри – це веселощі для дітей, швидкість для клініцистів і чіткі результати... З подальшим розвитком CAMI можна було б адаптувати для дітей молодшого віку та дітей із серйознішими проблемами розвитку, розширюючи його вплив». Зараз учені планують наступні дослідження з використанням свого винаходу, їхньою кінцевою метою є застосування відеогра в багатьох клініках.

Аутизм, офіційно відомий як РАС, є патологією розвитку нервової системи, що характеризується проблемами спілкування, соціальної взаємодії та часто повторюваними рухами. Попередні дослідження показали, що одна людина із 36 має певний ступінь аутизму. Чим раніше розлад діагностують, тим більше можна зробити, аби допомогти хворим. Діти з діагнозом зазвичай мають сенсорну гіперчутливість – аномально сильну реакцію на сенсорні подразники. РДУГ є нейроповедінковим розладом, що характеризується стійкою неухважністю, імпульсивністю та/або гіперактивністю, яка не відповідає віковій нормі. Патогенез РДУГ пов'язаний із дисфункцією дофамінергічної та норадренергічної систем мозку, що призводить до порушення саморегуляції.

Джерело: <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/evaluating-computerised-assessment-of-motor-imitation-cami-for-identifying-autismspecific-difficulties-not-observed-for-attentiondeficit-hyperactivity-disorder-or-neurotypical-development/C477940DE501A840F1D85F6CCF7B7D84>

Мікробіота порожнини рота може бути надійним показником розладів аутистичного спектра – міждисциплінарне дослідження

Міждисциплінарна дослідницька група двох факультетів – стоматології та психології – Гонконгського університету (Китай) виявила надійний зв'язок між мікробіотою порожнини рота і РАС. Дослідження науковців, опубліковане в Journal of Dentistry, описує

модель прогнозування з точністю 81% для ідентифікації дітей із РАС за допомогою простого аналізу.

Сучасні методи скринінгу залежать від суб'єктивних спостережень батьків, тому стан діагностується приблизно у віці п'яти років. Попередні дослідження свідчать, що мікробіом кишечника і ротової порожнини відіграє ключову роль у запаленні, імунній дисфункції та порушеннях взаємодії кишечника і мозку, пов'язаних із РАС. Наприклад, деякі вчені припускають, що бактерії порожнини рота можуть впливати на нейроімунну активність і запалення, долаючи гематоенцефалічний бар'єр (ГЕБ). Крім того, було припущено, що деякі представники (наприклад, грамнегативні бактерії *Haemophilus parainfluenzae*) можуть генерувати сполуки, здатні проходити ГЕБ, що призводить до зміни метаболічної активності мозку або запалення нервової системи.

Оскільки травлення починається в ротовій порожнині, аналіз мікрофлори може допомогти в ранньому виявленні аутизму. Хоча зв'язок кишкової мікробіоти з РАС вивчено, оцінювання мікрофлори ротової порожнини до цього дослідження було обмеженим. Група науковців вивчила бактеріальні зразки порожнини рота 25 дітей із діагностованим РАС і 30 нейротипових дітей віком 3-6 років. Детальне дослідження учених виявило значні відмінності бактеріальних представників, водночас 11 конкретних видів бактерій демонструють особливо сильний потенціал як біомаркери для виявлення РАС.

На основі отриманих даних дослідники розробили модель прогнозування з точністю близько 81% для ідентифікації дітей із РАС. Ця інновація прокладає шлях до простого, неінвазивного інструмента скринінгу, який можна інтегрувати у звичайні стоматологічні огляди дітей, уможливлючи раннє направлення для професійного обстеження. Наступний етап дослідження розширить розмір вибірки для подальших випробувань. Кінцева мета вдосконалення цієї інноваційної технології – зробити її широкодоступною.

Джерело: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571224006560?via%3Dihub>

Використання CRISPR для корекції генетичних мутацій – як учені змогли видалити зайву хромосому за синдрому Дауна

CRISPR-Cas9 – це революційна технологія редагування генома, яка дає вченим змогу змінювати ДНК із високою точністю. Уперше інноваційний метод був адаптований завдяки знанням про природний механізм захисту бактерій від вірусів. CRISPR-Cas9 працює за допомогою трьох послідовних етапів. Перший – розпізнавання ДНК: учені використовують молекулу РНК, яка містить спеціальний фрагмент (sgRNA), що визначає цільову ділянку ДНК. Другий етап – розрізання ДНК, коли фермент Cas9 діє як «генетичні ножиці» і розрізає ДНК у потрібному місці. Заключна фаза – редагування ДНК: після розрізу клітина може відновити ДНК, але науковці можуть додати або змінити генетичну інформацію, наприклад, для виправлення мутацій.

Синдром Дауна характеризується наявністю третьої копії 21-ї хромосоми. Цей стан трапляється приблизно в одній дитині із 700 живонароджених, і його відносно легко діагностувати на ранніх стадіях розвитку, проте лікування для таких пацієнтів не існує. Професор Ріотаро Хашізуме з Піттсбурзького університету (штат Пенсильванія, США) разом із колегами використав систему редагування генів CRISPR-Cas9, щоб розщепити третю хромосому в раніше згенерованих клітинах. Експерименти проводили на структурах, отриманих із плюрипотентних стовбурових клітин, і з фібробластів шкіри. Техніка здатна ідентифікувати, яка хромосома була дубльована, що необхідно для того, аби клітина не залишилася із двома ідентичними копіями після видалення, а натомість мала по одній від кожного з батьків.

Генетики змогли видалити дублікати хромосом і з індукованих плюрипотентних стовбурових клітин,

і з фібробластів. Згідно з результатами дослідження, відновлення нормальної кількості хромосом оборотно відновлює і здорову експресію генів, і клітинні фенотипи. Проте цей підхід ще не готовий для застосування *in vivo*, частково тому що поточна техніка також може змінити збережені хромосоми. На думку авторів, подібні підходи зрештою можуть бути використані в нейронах і гліальних клітинах, а також стати основою нових медичних втручань для людей із синдромом Дауна.

Джерело: <https://academic.oup.com/pnasnexus/article/4/2/pgaf022/8016019?login=false>

На думку вчених, причиною хвороби Кавасакі може бути невідомий вірус

Дослідження Дитячого науково-дослідного інституту Стенлі Манна при Дитячій лікарні Енн і Роберта Г. Лурі в Чикаго (США) свідчать, що хвороба Кавасакі спричинена невідомим вірусом, який ще належить ідентифікувати. Запропоновані висновки суперечать теорії, що це захворювання, яке може призвести до серйозних серцевих ускладнень у дітей, можуть викликати багато різних патогенів або токсинів.

«Причина хвороби Кавасакі була загадкою протягом понад 50 років, – зазначила Енн Роулі, докторка медичних наук і головна авторка дослідження, опублікованого в Laboratory Investigation. – Наші переконливі дані є величезним кроком уперед і забезпечують чіткий напрямок для виявлення та секвенування вірусу, який спричиняє хворобу Кавасакі у сприйнятливих дітей».

Хвороба Кавасакі трапляється доволі рідко, вражаючи переважно дітей віком від шести місяців до п'яти років. Щороку патологію діагностують у близько 3000 пацієнтів у США. Діти із хворобою Кавасакі мають 20-відсотковий ризик розвитку серцево-судинних захворювань, тоді як у немовлят він становить приблизно 50%. Стан характеризується ураженням коронарних та інших судин із можливим утворенням аневризми, тромбозів та розривів судинної стінки. Стандартне лікування, внутрішньовенне введення імуноглобуліну та аспірину, суттєво знижує ризик ускладнень у хворих.

У своєму дослідженні Роулі разом із колегами аналізувала антитіла, отримані із клітин крові дітей із хворобою Кавасакі. Учені виявили, що антитіла розпізнають так звані тільця включення у всіх зразках тканин, отриманих від пацієнтів зі США та Японії за останні 50 років. Тільця-включення є особливими утвореннями, які виникають за різних інфекцій. Наприклад, тільця-включення характерні для віспи (тільця Гварнієрі), сказу (тільця Бабеша – Негрі), а також герпесвірусної інфекції (тільця Каудрі).

«Ми бачили ті самі тільця-включення в кожному зразку тканини із двох континентів за п'ять десятиліть. Тобто ми маємо справу з одним домінуючим вірусом, що спричиняє хворобу Кавасакі. Виглядає, що це респіраторний вірус, оскільки тільця-включення були у бронхах середнього калібру. У майбутньому нам потрібно зосередитися на дослідженнях патологічних зразків, щоби зрозуміти склад цих тілець для подальшої ідентифікації вірусу-збудника хвороби Кавасакі», – розповідає Роулі про подальші плани команди науковців.

Джерело: [https://www.laboratoryinvestigation.org/article/S0023-6837\(25\)00041-8/abstract](https://www.laboratoryinvestigation.org/article/S0023-6837(25)00041-8/abstract)

Ще більше новин на спеціалізованому медичному порталі



Health-ua.com
Спеціалізований
медичний
портал





В.Б. Сем'янчук

Спадковий ангіоневротичний набряк: шлях до діагнозу і лікування

Спадковий ангіоневротичний набряк (САН) – аутосомно-домінантне генетичне захворювання, що належить до вроджених порушень імунітету з поширеністю 1:50 000, характеризується рецидивуючими набряками шкіри та слизових, небезпечне при ураженні дихальних шляхів (смертність до 30% без лікування). У 25% пацієнтів набряк живота може потребувати хірургічного втручання (Cicardi M. et al., 2014). З огляду на варіативність проявів і небезпечні ускладнення терапія САН є актуальним клінічним питанням. У межах майстеркласу «Інфекційні та алергічні захворювання. Взаємозв'язок і взаємовплив», який пройшов у змішаному форматі 18-19 березня, кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячих хвороб післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету, лікар-педіатр, дитячий імунолог-алерголог, голова ГО «Західноукраїнська академія педіатрії», експерт ДОЗ Івано-Франківської ОДА з дитячої імунології Віра Богданівна Сем'янчук представила доповідь «САН: шлях до діагнозу і лікування».

Перший напад САН зазвичай виникає в 4-18 років (середній вік – 10 років), причому кожен епізод має унікальний перебіг. Захворювання спричинене мутацією генів, найчастіше *SERPING1*, рідше *FXII*, *ANGPT1* чи *PLG* (Germeis A.E., 2016). Мутація *SERPING1* призводить до дефіциту (САН-1) або дисфункції (САН-2) інгібітора С1-естерази, який у нормі обмежує продукцію брадикініну, пригнічуючи активність калікреїну плазми та активного фактора XII (Mauger M., 2022). Дефіцит С1-INH спричиняє надмірне утворення брадикініну – білка, що зв'язується з ендотелієм, викликаючи вазодилатацію та набряк. Приблизно 25% випадків є наслідком спонтанної мутації без сімейної історії (Jaiganesh T., 2013).

Клінічні прояви САН залежать від зони ураження (Mauger M., 2022; Zuraw B., 2022):

- кінцівки: бліда, холодна шкіра над набряком без свербіжів;
- обличчя: щільний набряк м'яких тканин, на якому не залишається ямки при натисканні;
- шлунково-кишковий тракт: нудота, блювання, діарея, колькоподібний біль;
- верхні дихальні шляхи: дисфагія, захриплість, задишка.

Набряк розвивається поступово протягом декількох годин, досягає піка за 12-36 годин і регресує через 2-5 днів. Без адекватного лікування пацієнти мають приблизно один напад кожні 1-2 тижні тривалістю 2-5 днів (Longhurst H., 2012; Banerji A., 2013; Zuraw B., 2008; Gompers M., 2005; Bygum A., 2015).

Характерною особливістю є спонтанне зменшення набряку через декілька днів. Часто до цього моменту пацієнти встигають прийняти різноманітні препарати і помилково пов'язують покращення з їхньою дією. Це основна причина хибного трактування набряків як алергічних реакцій, що призводить до суттєвої затримки встановлення діагнозу (іноді на роки).

САН часто маскується під інші стани, тому при появі ознак ангіоневротичного набряку необхідна комплексна клінічна, лабораторна та інструментальна діагностика (табл. 1) (Cicardi M., 2014; Maurer M., 2018; Lunn M.L., 2010; Jaiganesh T., 2013; Dispenza M.C., 2013; Temino V.M., 2008).

Особливу увагу приділяють наявності кропив'янки під час диференційної діагностики ангіоневротичного набряку. Клінічно кропив'янка проявляється опуклими, зазвичай круглими пухирями або несиметричними сверблячими пляшками на шкірі. Важливо, що кропив'янка не характерна для брадикінінопосередкованих форм ангіоневротичного набряку, включно із САН і є ознакою для виключення діагнозу. У рідкісних випадках можливе поєднання САН і кропив'янки, що потребує комплексної терапії обох станів.

Абдомінальний синдром – один із можливих проявів САН, що часто призводить до необґрунтованих операцій. 93% пацієнтів із САН повідомляють про періодичний біль у животі, а третина до встановлення діагнозу перенесла хірургічне втручання через абдомінальний біль (Sinnathamby E.S. et al., 2023). У 50% пацієнтів абдомінальний синдром може бути єдиним проявом хвороби, особливо в дитячому віці. У дітей біль у животі часто є основним і єдиним проявом САН, а не класичні набряки.

Абдомінальний біль при САН імітує гостру хірургічну патологію через високу інтенсивність. САН часто маскується під апендицит, кишкову непрохідність, холецистит, холедохолітаз, жовчні кольки, дивертикуліт, панкреатит, розрив кісти яєчника. Пацієнти страждають від недоцільних операцій і ризикують утворенням спайок. Дослідження 184 пацієнтів із САН показало, що 16,4% перенесли холецистектомію,

23% – апендектомію, 8,2% – гістеректомію, 2,7% – діагностичну лапаротомію (Rubinstein E., 2014). Синдром може супроводжуватися блюванням і діареєю. Удар в живіт може спровокувати клінічну картину гострого живота без виявлення органічних уражень. Біль в животі при САН має особливі характеристики (табл. 2) (Sinnathamby E.S., 2023).

Патологія має високу летальність (29% у пацієнтів із невстановленим діагнозом і 3% з відомим САН), суттєво впливаючи на якість життя (Rubinstein E. et al., 2014).

Характерні особливості САН у дітей: рецидивуючий абдомінальний біль з нудотою, блюванням та/або діареєю через набряк слизової кишечника; периферичний тістоподібний набряк кінцівок, обличчя, грудної стінки або геніталій кольору шкіри; відсутність кропив'янки та свербіння; можлива крайова еритема без свербіння (у 50% випадків); продромальні симптоми: втома, спрага, агресія або депресія.

Набряки розвиваються повільно і тривають 2-5 днів. Тригери: травми, інфекції, гормональні зміни, інгібітори АПФ, естрогени, стрес, медичні процедури ротової порожнини.

Клінічний аналіз: сімейний анамнез у 84% дітей, середня затримка діагностики – 3,9 року. Генетичний скринінг виявив 15 безсимптомних випадків у родинах хворих. Набряки у дітей найчастіше вражають кінцівки (73,5%), ШКТ (57%), обличчя (50%), губи (42,5%), повіки (23,7%), геніталії (23,7%), верхні дихальні шляхи (10%), язик (6,3%) (Araújo-Simões J., 2021).

Клінічні ознаки для діагностичного пошуку дефекту комплементу:

- щільні, бліді набряки без свербіжів та кропив'янки >12 годин, нечутливі до антигістамінних препаратів, кортикостероїдів, адреналіну;
- і/або періодичний біль у животі без органічної етіології >6 годин;
- і/або рецидивуючий набряк гортані у відповідь на тригери;
- повільне відновлення протягом 48-72 годин;
- обтяжений сімейний анамнез (хоча 25% випадків – спонтанна мутація).

Стандарт діагностики: визначення рівня С4, концентрації та активності С1-INH у крові згідно з рекомендаціями WAO/EAACI. Родичам пацієнта необхідне обстеження: визначення рівня С4, кількості та функціональної активності С1-INH, дітям до року – генетичне тестування.

Оцінювання С1-інгібітора у дітей має певні особливості, оскільки при народженні його концентрація знижена. Отже, варто провести діагностику після року, натомість генетичний аналіз може бути проведений у будь-якому віці (вірогідність передачі гену становить 50%). При обтяженому родинному анамнезі і невстановленому статусі дитини варто уникати травматичних видів спорту і проводити навчання щодо оцінювання перших симптомів та самопомогі (Frank M.M., 2016).

Ангіонабряк – це патологія, що потребує особливої настороженості лікарів та проведення ретельної диференційної діагностики, оскільки на момент звернення пацієнти можуть

Таблиця 2. Особливості абдомінального больового синдрому при САН	
Ознака	Характеристика перебігу
Частота	Від одного епізоду протягом життя до щотижневих нападів
Початок	Гострий; може бути продромальний період (нудота, болі в животі, м'язи, втома, маргінальна еритема, дратівливість, відчуття голоду та агресивність)
Інтенсивність	Сильний, дуже сильний, нестерпний
Динаміка	Прогресуюча, наростання симптомів протягом години
Характер	Спастичний, колючий, стріляючий, пульсуючий, пекущий, розриваючий, довлячий, ниючий
Тривалість	1-5 днів
Локалізація	Будь-яка, часто дифузна
Супутні симптоми	Збільшення живота (70%), нудота (67%), блювання (13-83%), діарея (7-41%)
Тригери	Стрес, травма
Відповідь на лікування	Адреналін, антигістамінні препарати та кортикостероїди неефективні. Свіжозаморожена плазма може погіршувати симптоми

не мати жодних скарг. Анамнез дає змогу проаналізувати симптоми, тривалість хвороби, періодичність епізодів, наявність схожих симптомів в інших членів родини. Пацієнти без встановленого діагнозу мають високий ризик смертності, тому необхідно вчасно розпізнати захворювання, щоб призначити адекватну терапію. САН може бути безсимптомним тривалий час, але навіть перший напад небезпечний для життя

Всесвітня алергологічна організація (WAO) наголошує на важливості раннього початку лікування нападів САН 1-го та 2-го типів. Рекомендовані препарати включають концентрат С1-INH, ікатібант або екалантід. Раннє терапевтичне втручання забезпечує кращі результати: скорочує час регресу симптомів і тривалість нападу незалежно від локалізації чи тяжкості. Важливо зазначити, що при гострих нападах транексамова кислота й андрогени не ефективні.

В Україні доступний концентрат С1-INH під торговою назвою Сінрайз (виробництво компанії «Такеда»). Специфічна терапія препаратом Сінрайз демонструє вагомі клінічні переваги:

- зменшує кількість, інтенсивність і тривалість нападів на 50% при профілактичному застосуванні;
- вдвічі скорочує тривалість гострого нападу і значно знижує його потенційну небезпеку для життя при своєчасному введенні;
- суттєво покращує якість життя пацієнтів.

Для дорослих та дітей старших 12 років рекомендовано три режими введення препарату Сінрайз.

1. Лікування на вимогу для полегшення симптомів у період загострень. Рекомендоване дозування: 1000 МО препарату Сінрайз при перших ознаках гострого нападу. За відсутності належної відповіді протягом 60 хвилин показана друга доза 1000 МО.

2. Короткострокова профілактика для запобігання розвитку нападу. Рекомендована всім пацієнтам із САН перед медичними маніпуляціями, стресовими ситуаціями (екзамени, співбесіди), відрядженнями або подорожами. Дозування: 1000 МО препарату Сінрайз протягом 24 годин перед процедурою чи стресовою подією.

3. Довгострокова профілактика для покращення якості життя. Спрямована на зниження частоти й тяжкості нападів. Рекомендоване дозування: 1000 МО препарату Сінрайз з інтервалом кожні три-чотири дні.

Для педіатричних пацієнтів передбачені особливі схеми дозування:

- **довгострокова профілактика:** для дітей віком 6-11 років рекомендована початкова доза 500 МО препарату Сінрайз кожні три-чотири дні;
- **короткострокова профілактика:** для дітей 2-11 років з масою тіла <25 кг – 500 МО, з масою тіла >25 кг – 1000 МО препарату Сінрайз протягом 24 годин перед медичною процедурою;
- **лікування гострих нападів САН:** для дітей 2-11 років з масою тіла <25 кг – 500 МО, з масою тіла >25 кг – 1000 МО препарату Сінрайз при перших ознаках нападу. За відсутності поліпшення протягом 60 хвилин призначається друга доза: 500 МО (маса тіла <25 кг) або 1000 МО (маса тіла >25 кг).

Клінічна ефективність препарату Сінрайз підтверджена дослідженнями: більшість пацієнтів фіксують суттєве полегшення стану, а середній час до настання клінічного покращення скорочується вдвічі після внутрішньовенного введення. Згідно з клінічним дослідженням, у 87,7% пацієнтів на фоні терапії препаратом Сінрайз кількість нападів зменшилась до менш ніж одного епізоду на місяць (Zuraw B.L. et al., 2010).

Отже, САН є рідкісним захворюванням, що має різні клінічні прояви нападів та характеризується підвищенням ризиків загрозливих для життя станів, зокрема набряку гортані. Медична допомога пацієнтам із спадковим ангіонабряком потребує міждисциплінарної співпраці та інтегрованого ведення хворих мультидисциплінарною командою фахівців, до якої мають бути включені лікарі загальної практики – сімейної медицини, педіатри, терапевти, пульмонологи, дерматологи, гастроентерологи, хірурги та інші спеціалісти. Облік та менеджмент пацієнтів із САН здійснюють лікарі-імунологи. Специфічна терапія за допомогою інгібітора С1-естерази суттєво знижує тривалість і частоту нападів САН, ризики ускладнень та покращує якість життя пацієнтів.

Підготувала Катерина Пашинська

①

3v

Трансплантація печінки у педіатричній практиці: досвід лікування метаболічних розладів та злоякісних новоутворень

Кафедра хірургії та трансплантології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького спільно з КНП «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова» організувала майстерклас «Захворювання печінки у дітей», де взяли участь не лише українські, а й іноземні фахівці з дитячої гепатології та трансплантації. Цей науковий захід, що відбувся 14-15 березня 2025 р., пройшов у гібридному форматі: до участі в його роботі можна було також долучитися через платформу OpenLika.

Захід розпочався з вітальних слів першого заступника міністра охорони здоров'я України Сергія Дуброва, генерального директора Першого територіального медичного об'єднання м. Львова Олега Самчука та ректора Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького Ореста Чемериса.

Наукова програма охопила важливі аспекти захворювань печінки у дітей з акцентом на трансплантації. Наталія Самоненко (Україна) представила доповідь про організацію мережі референтних центрів в Україні, окресливши інфраструктурний контекст. Професор Яель Мозер-Глазберг (Ізраїль) провів сесію із прогресуючого сімейного внутрішньопечінкового холестазу, де представив підходи до трансплантації печінки.

Серед спеціалізованих тем — трансплантація печінки у дітей включно з трансплантацією при метаболічних захворюваннях (Флоренс Лакайль, Франція), злоякісні пухлини печінки (Реймонд Редінг, Бельгія) та хірургічні міркування (Михайло Гуревич, Ізраїль). Олег Котенко представив доповідь про трансплантацію та резекцію печінки спеціально для лікування гепатобластоми.



Флоренс Лакайль, дитячий гепатолог, доктор медичних наук, провідний спеціаліст Дитячої лікарні Некер (Hôpital Necker-Enfants malades, Париж, Франція), у своїй доповіді «Трансплантація печінки у дітей при метаболічних захворюваннях» детально розглянула основні показання, особливості та результати трансплантації печінки у дітей з різними метаболічними порушеннями.

Метаболічні захворювання печінки у дітей — особливий клінічний виклик, що часто потребує застосування трансплантації як радикального методу лікування.

Трансплантація печінки при метаболічних захворюваннях показана у чотирьох основних клінічних ситуаціях. По-перше, коли печінка належно не функціонує, що проявляється у розвитку печінкової недостатності. Яскравим прикладом слугує фульмінантний гепатит при хворобі Вільсона. Його ілюструє клінічний випадок 15-річного хлопчика з України, що звернувся із жовтяницею тривалістю вісім днів та гепатомегалією. Характерною ознакою цього стану став виявлений кільцеподібний обідок навколо райдужної оболонки (кільце Кайзера — Флейшера). Рішення про трансплантацію ухвалюють на основі лабораторних показників та наявності енцефалопатії.

Друга категорія включає випадки, коли патологічний метаболізм у печінці продукує токсичні сполуки, що негативно впливають на організм. До цієї групи належать порушення циклу сечовини, зокрема дефіцит орнітинтранскарбамілази (ОТС). Учасники майстер-

класу розглянули приклад дворічної дівчинки з дефіцитом ОТС, діагностованим на четверту добу життя. Незважаючи на дієту та медикаментозну терапію, у пацієнтки що два місяці траплялися епізоди гіперамоніємії, що загрожували життю і негативно впливали на неврологічний розвиток. У таких випадках рекомендовано розглянути питання про трансплантацію печінки до другого епізоду гіперамоніємії, щоб запобігти незворотним неврологічним ускладненням.

Для третьої групи метаболічних захворювань характерні патології, що впливають не лише на печінку, а й на інші органи. Показовими прикладами є пропіонова та метилмалонова ацидемії, за яких пацієнти страждають від підвищення рівня амоніаку, неврологічних симптомів і потребують складних дієтичних обмежень. Ці діти також схильні до розвитку серцевих і ниркових ускладнень, тому трансплантацію печінки рекомендовано проводити до виникнення незворотних змін у серці та нирках. У деяких випадках може бути необхідна комбінована трансплантація печінки і нирок.

Четверта категорія включає випадки, коли метаболічне захворювання підвищує ризик розвитку гепатоцелюлярної карциноми. Доповідачка навести випадок 13-річної дівчинки з тирозинемією, діагностованою у віці дев'яти місяців. Незважаючи на сувору дієту і медикаментозне лікування, рівень альфа-фетопротейну залишався підвищеним (25 нг/мл), що в поєднанні з відомим зв'язком між тирозинемією та гепатоцелюлярною карциномою стало показанням до трансплантації печінки. Подібний ризик малігнізації також фіксується при інших метаболічних захворюваннях включно з дефіцитом лізосомальної ліпази та глікогенозом четвертого типу, що потребує регулярного моніторингу рівня альфа-фетопротейну.

Особливої уваги заслуговує питання оксалозу, при якому дефіцит печінкового ферменту призводить до відкладення кальцієвих депозитів у нирках. При цьому захворюванні першою лінією терапії є гіпергідратація та потенційно генна терапія, проте при розвитку ниркової недостатності може бути показана поєднана трансплантація печінки і нирок.

Оцінюючи протипоказання до трансплантації, доповідачка наголосила, що перевага завжди надається медикаментозному лікуванню або дієтичній корекції, якщо вони ефективні. Тяжкі неврологічні порушення можуть бути відносним протипоказанням, хоча рішення ухвалюють індивідуально. Абсолютними протипоказаннями є відсутність можливості забезпечити адекватну післяопераційну підтримку включно з імуносупресивною терапією.

Питання донорства при метаболічних захворюваннях також потребує особливої уваги. Наприклад, в Європі та Кореї дозволена трансплантація органів від донорів-гетерозигот за дефіцитним геном, однак не рекомендовано використовувати матерів як донорів, якщо вони є носіями патологічного гена.



Важливо, що трансплантація печінки не є чарівною пігулкою, а радше заміною одного захворювання на інше, що потребує постійного медичного спостереження та імуносупресивної терапії. Це важливо пояснити батькам дітей, яким запланована трансплантація, для формування реалістичних очікувань щодо результатів лікування.

Отже, трансплантація печінки при метаболічних захворюваннях у дітей залишається складним терапевтичним втручанням, що потребує ретельного зважування показань, протипоказань та потенційних ускладнень. Сучасний підхід передбачає індивідуалізацію лікувальної стратегії та міждисциплінарну співпрацю фахівців з метою досягнення оптимальних результатів для педіатричних пацієнтів.



Реймонд Редінг, керівник відділення дитячої хірургії та трансплантології Університетської клініки Святого Луки, професор Католицького університету Лувена (Брюссель, Бельгія), презентував доповідь «Трансплантація печінки у дітей при злоякісних пухлинах печінки». Він детально розглянув сучасні підходи до діагностики

та лікування злоякісних новоутворень печінки у дітей, зосередивши увагу на двох їхніх основних типах: гепатобластомі та гепатоцелюлярній карциномі.

Злоякісні пухлини печінки у дітей являють собою рідкісні, але складні для діагностики і лікування захворювання, що потребують мультидисциплінарного підходу. При виявленні таких новоутворень застосовуються різні стратегії лікування залежно від типу пухлини, її розповсюдженості та загального стану пацієнта, зокрема спостереження, хіміотерапія, часткова або тотальна гепатектомія з подальшою трансплантацією, а також комбінований підхід із застосуванням хіміотерапії до та після хірургічного втручання.

Гепатобластома є найпоширенішою злоякісною пухлиною печінки в дитячому віці, що становить приблизно 70% всіх первинних пухлин печінки у дітей. Рівень виживаності при цьому захворюванні значно покращився за останні десятиліття і на сьогодні досягає близько 70%.

За даними графіків виживаності з 1975-го по 2000 р., гепатобластома демонструє найбільше збільшення п'ятирічної виживаності серед усіх дитячих злоякісних пухлин.

Для стандартизації діагностичного підходу та визначення оптимальної тактики лікування використовується класифікація PRETEXT (PRE-Treatment EXtent of disease), яка враховує розташування пухлини щодо чотирьох секторів печінки:

- PRETEXT 1: пухлина займає лише один сектор печінки, залишаючи три суміжних сектори інтактними;
- PRETEXT 2: пухлина займає один або два суміжних сектори;
- PRETEXT 3: пухлина займає три суміжних сектори або два несуміжних;
- PRETEXT 4: пухлина займає всі чотири сектори, є мультинодулярною або поширюється на ворота печінки та судинні структури.

Додатково враховуються модифікатори, що позначають залучення позапечінкових структур: V (залучення нижньої порожнистої вени або печінкових вен), P (залучення ворітної вени), E (позапечінкове поширення), F (віддалені метастази, найчастіше в легенях), R (розрив пухлини), C (залучення хвостатої частки) та M (мультифокальне ураження).

Стандартний підхід при лікуванні гепатобластоми нагадує сендвіч, де хірургічний етап є центральним елементом між курсами хіміотерапії. Він включає такі етапи:

- встановлення діагнозу та стадіювання за системою PRETEXT (часто із проведенням біопсії);
- передопераційна (неоад'ювантна) хіміотерапія (найчастіше сполуки платини — цисплатин або карбоплатин, часто в комбінації з доксорубіцином);
- повторне оцінювання поширеності захворювання за допомогою КТ або МРТ (POST-TEXT-оцінка);
- хірургічне втручання — часткова гепатектомія при PRETEXT 1, 2, 3 або повна гепатектомія із трансплантацією при PRETEXT 4;
- післяопераційна (ад'ювантна) хіміотерапія.

У випадках первинно нерезектабельних гепатобластом (PRETEXT 4, мультифокальні пухлини або центральне розташування з інвазією воріт печінки) показана повна гепатектомія з подальшою трансплантацією. Гепатобластома зазвичай добре реагує на хіміотерапію, через що неоад'ювантна терапія є критично важливим складником комплексного лікування, оскільки дає змогу зменшити розміри пухлини і підвищити шанси на успішну резекцію.

Трансплантацію печінки у дітей з гепатобластомою можна виконувати і від трупного донора, і від живого родинного донора. Трансплантація від живого донора має перевагу в можливості оптимального планування часу операції відповідно до протоколу лікування. Це особливо важливо для своєчасного проведення післяопераційної хіміотерапії.

Критично важливим аспектом хірургічного лікування є забезпечення радикальності (R0-резекція). Необхідне видалення всіх тканин, які можуть бути залучені в пухлинний процес, включно із:

- трансплантаційним трактом попередньої біопсії;
- частиною діафрагми при її ураженні (особливо часто з правого боку);
- ретрогепатичним відділом нижньої порожнистої вени при його залученні;
- прилеглими відділами товстої кишки при їхньому ураженні;
- радикальною лімфодисекцією для видалення потенційних мікрометастазів

За необхідності видалення нижньої порожнистої вени може знадобитися реконструкція з використанням лівої внутрішньої яремної вени, взятої від живого донора.

Клінічні дослідження демонструють вражаючі показники виживаності: 87% — п'ятирічна виживаність у пацієнтів із гепатобластомою після трансплантації печінки. Частота рецидивів становить близько 25%, але вони здебільшого є екстрапечінковими і можуть піддаватися корекції за допомогою додаткової хіміотерапії та, в деяких випадках, повторних хірургічних втручань.

Гепатоцелюлярна карцинома (ГЦК) у дітей є другою за частотою первинною злоякісною пухлиною печінки і має суттєві особливості порівняно з ГЦК у дорослих. У дітей ГЦК часто асоційована з метаболічними захворюваннями печінки, зокрема з тирозинемією, глікогенозами та сімейним внутрішньопечінковим холестазом.

Основні фактори ризику розвитку ГЦК:

- хронічні захворювання печінки та цироз (незалежно від етіології);
- вірусні гепатити В та С (особливо актуально для країн Азії);
- токсичні ураження печінки (включно з афлатоксинами);
- неалкогольний стеатогепатит і метаболічний синдром;
- генетично детерміновані захворювання печінки.

На молекулярному рівні особливе значення має мутація β-катеніну, яка спостерігається у значній частині пацієнтів із ГЦК і може бути раннім маркером малігнізації. Виявлення цієї мутації в доброякісній аденомі печінки має насторожити медичну команду щодо потенційного ризику розвитку ГЦК і може бути показанням до більш агресивної тактики лікування.

На відміну від гепатобластоми, ГЦК властива менша чутливість до традиційної хіміотерапії. Тому хірургічне лікування відіграє визначальну роль, а трансплантація печінки є методом вибору для нерезектабельних пухлин, особливо на фоні дифузного ураження печінки.

При локалізованих формах ГЦК можливе виконання анатомічних резекцій печінки з подальшим ретельним моніторингом.

Критерії відбору пацієнтів для трансплантації печінки при ГЦК у дітей дещо відрізняються від критеріїв для дорослих (критерії Мілана). Трансплантація може розглядатися для дітей з більшими пухлинами або навіть з обмеженими метастазами за умови хорошої відповіді на попередню терапію.

Незважаючи на значний прогрес, залишається багато невирішених питань у лікуванні злоякісних пухлин печінки у дітей, зокрема:

- оптимальні схеми хіміотерапії для різних гістологічних підтипів пухлин;
- режими імуносупресії після трансплантації з балансуванням між профілактикою відторгнення та мінімізацією ризику рецидиву пухлини;
- роль таргетної терапії та імунотерапії в лікуванні ГЦК у дітей;
- стратегії профілактики та раннього виявлення рецидивів;
- лікування пацієнтів із рецидивами після трансплантації.

Отже, трансплантація печінки в поєднанні з адекватною хіміотерапією залишається найефективнішим методом лікування злоякісних пухлин печінки у дітей, особливо у випадках нерезектабельних новоутворень. Розвиток хірургічних технік, удосконалення імуносупресивної терапії та впровадження нових методів системного лікування дають змогу постійно покращувати довгострокові результати та якість життя пацієнтів.



В межах майстеркласу Олег Геннадійович Котенко, президент Асоціації трансплантологів України, лікар-хірург, трансплантолог, керівник Центру хірургії печінки та підшлункової залози Медичного центру «Універсальна клініка «Оберіг», презентував результати дослідження щодо хірургічного лікування 90 пацієнтів із гепатобластомою за період 2005-2024 рр. із використанням методів трансплантації та резекції печінки. Насамперед йшлося про порівняння віддалених результатів лікування у трансплантаційній та резекційній групах.

Сучасний підхід до лікування гепатобластом є комбінованим і включає хірургічний етап та хіміотерапевтичне лікування.

Хоча резекція печінки вважається золотим стандартом хірургічного лікування, трансплантація печінки також має свої переваги, особливо при поширених формах захворювання. Перевага резекції печінки полягає в тому, що пацієнти, особливо діти, не потребують імуносупресії і уникають ускладнень, притаманних трансплантації (діабет, остеопороз, посттрансплантаційний лімфопроліферативний розлад тощо). Трансплантація — радикальніший метод лікування гепатобластом.

Із 90 пацієнтів дослідження 80 становили резекційну групу, а 10 — трансплантаційну. Розподіл за стадіями PRETEXT в резекційній групі був таким: PRETEXT 1 — 5,6%, PRETEXT 2 — 33%, PRETEXT 3 — 50%. Усі пацієнти трансплантаційної групи мали стадію PRETEXT 4. Групи були порівнянними за віком і статтю.

Неоад'ювантну хіміотерапію проводили у 80% пацієнтів резекційної групи і у 100% трансплантаційної групи. Підвищення рівня альфа-фетопротейну спостерігалось у 70% пацієнтів резекційної групи і у 100% трансплантаційної групи. Функціональний стан печінки був порівнянним в обох групах. Хімієрезистентність становила 20% в резекційній групі і 60% в трансплантаційній.

Згідно з класифікацією груп ризику гепатобластоми за системою CHIC (яка враховує наявність метастазів, інвазію печінкових вен, нижньої порожнистої вени, ворітної вени, поширення пухлини, її розрив та рівень альфа-фетопротейну), низький ризик мали 20% пацієнтів, середній ризик — 50%, високий ризик — 25%, дуже високий ризик — 5%. Пацієнти з низьким, середнім і високим ризиком переважали в резекційній групі, а з високим і дуже високим ризиком — в трансплантаційній.

Алгоритм лікування був таким: пацієнтам із низьким ризиком після біопсії виконували резекцію печінки; пацієнтам із середнім, високим і дуже високим ризиком спочатку намагалися виконати резекцію печінки, а якщо це було неможливо — здійснювали трансплантацію печінки (backup liver transplantation).

Із 90 пацієнтів 75 отримали неоад'ювантну поліхіміотерапію. З них 66 пацієнтам виконали резекцію печінки з подальшою ад'ювантною поліхіміотерапією. У цій групі у трьох пацієнтів виник місцевий рецидив, одному з них виконали трансплантацію печінки, іншому — повторну резекцію з подальшою поліхіміотерапією. Дев'яти пацієнтам після неоад'ювантної поліхіміотерапії виконали трансплантацію печінки з подальшою хіміотерапією, в одного з них виникли метастази в легенях, які лікували за допомогою поліхіміотерапії. Дванадцятьом пацієнтам із низьким ризиком виконали первинну резекцію з ад'ювантною поліхіміотерапією.

За результатами гістологічного дослідження, найбільш поширеним був змішаний епітеліально-мезенхімальний тип гепатобластоми, який давав максимальну хімієрезистентність в обох групах (70% у трансплантаційній групі).

У 80% випадків виконували обширні і розширені резекції печінки. У дев'яти випадках проведено трансплантацію частини печінки від живого родинного донора. В одному випадку виконана трансплантація ліволатеральної секції печінки з мультивісцеральною резекцією органів.

При порівнянні результатів в обох групах зазначено, що крововтрата була меншою в резекційній групі, тривалість операції — більшою в трансплантаційній групі. Захворюваність (морбідність) була порівнянною в обох групах, але смертність (моральність) була вищою в резекційній групі.

Отже, резекція і трансплантація печінки в комбінації з хіміотерапією дають змогу отримати гарні віддалені результати. Не виявлено суттєвої різниці в показниках виживаності без ознак прогресування хвороби та загальної виживаності між групами. Обидва методи є надійними для хірургічного лікування гепатобластом у поєднанні з хіміотерапією.

Підготував Максим Голуб

Нутритивна підтримка при онкологічних захворюваннях у дітей

Стандарт медичної допомоги

Онкологічні захворювання і різні методи їхнього лікування можуть значною мірою впливати на обмін речовин і призводити до виснаження і ослаблення організму, тому харчування має особливе значення та є важливою частиною лікування. Навіть на ранніх стадіях злоякісна пухлина – це захворювання, яке впливає на організм загалом. І клітини самої пухлини, і клітини організму у відповідь на зміни, спричинені пухлиною, можуть виділяти різні речовини, що порушують обмінні процеси. Такі порушення призводять до ослаблення пацієнта, знижують його можливості боротися із захворюванням. Під їхнім впливом у онкологічних пацієнтів можуть розвиватися анорексія (відраза до їжі), інверсія смаку, нудота, закрепи або проноси, хронічна втома, анемія, депресія, зниження маси тіла. Тому комплексний підхід допоможе підготувати пацієнта до початку курсу лікування, максимально легко перенести побічні явища під час та після терапії. Цей стандарт медичної допомоги не стосується певної специфічної форми, а представляє сучасні рекомендації щодо лікувального харчування пацієнтів дитячого віку з онкологічними захворюваннями.

Загальна частина

Назва діагнозу: Злоякісні новоутворення
Коди стану або захворювання. НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»: Злоякісні новоутворення (C00-C96)

Розділ I. Організація надання медичної допомоги пацієнтам із злоякісними новоутвореннями

Положення стандарту медичної допомоги (СМД). СМД призначений для лікарів: дитячих онкологів, анестезіологів, гематологів та гастроентерологів, хірургів-онкологів, радіологів, лікарів із променевої терапії, дієтологів, сестер/братів медичних для організації надання медичної допомоги та покращення результатів лікування педіатричних онкологічних пацієнтів завдяки оптимізації лікувального харчування.

Обґрунтування. Онкологічні захворювання і методи їхнього лікування можуть значною мірою впливати на обмін речовин і призводити до виснаження і ослаблення організму, тому харчування має особливе значення та є важливою частиною лікування дітей із цією патологією. Харчова корекція нутритивного статусу пацієнтів на перед- та післяопераційному етапах дає змогу зменшити частоту, вираженість післяопераційних ускладнень, повною мірою завершити курс лікування, скоротити період перебування у закладі охорони здоров'я (ЗОЗ) та покращити якість життя.

Значущість мальнотриції на сьогодні дещо недооцінена у клінічній онкологічній практиці. Натомість запорукою успішного ведення мальнотриції є її вчасне виявлення, оцінювання тяжкості та адекватна корекція, яку добирають індивідуально з урахуванням основного захворювання пацієнта, тяжкості мальнотриції, можливостей споживання їжі, наявності потреби тривалого введення поживних речовин альтернативними шляхами, супутніх патологічних станів та низки інших факторів.

Імплементация методів оцінювання ризику мальнотриції, діагностики нутритивної недостатності і ведення різних форм мальнотриції у клінічну практику є важливим кроком в напрямку поліпшення прогнозу життя та реабілітації педіатричних пацієнтів онкологічного профілю.

Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові

- Існують локально узгоджені письмові документи, що координують та інтегрують медичну допомогу пацієнтам з мальнотрицією при онкологічних захворюваннях.
- Існує задокументований індивідуальний план обстеження, лікування та спостереження, узгоджений із пацієнтом, членами сім'ї/іншими законними представниками, які здійснюють догляд.
- Пацієнтів і, за згодою, членів сім'ї/інших законних представників, які здійснюють догляд, забезпечують у доступній формі інформацією щодо стану пацієнта з мальнотрицією при онкологічних захворюваннях.

Бажані

- У ЗОЗ, де надають медичну допомогу пацієнтам з мальнотрицією при онкологічних захворюваннях, розміщують інформаційні матеріали стосовно її проявів, профілактики і факторів ризику.

Розділ II. Діагностика

Положення СМД. Діагностика мальнотриції ґрунтується на оцінюванні антропометричних показників, даних клінічного обстеження і результатів лабораторно-інструментального обстеження. Обсяг обстежень може варіювати залежно від рівня надання медичної допомоги педіатричним пацієнтам з онкологічним захворюванням.

Обґрунтування. Скринінг нутритивного ризику має на меті вчасно розпізнати пацієнтів групи високого ризику розвитку мальнотриції, для того щоб забезпечити допомогою насамперед тих, хто найбільше її потребує. Більшість онкологічних хворих є пацієнтами високого нутритивного ризику і мають один чи більше факторів високого ризику мальнотриції. Існують різні інструменти скринінгу ризику розвитку мальнотриції у дитини; важливо використовувати лише перевірені підходи. Оцінювання можуть проводити не лише лікарі стаціонарних або амбулаторних відділень ЗОЗ, а і середній медичний персонал, який володіє методологією оцінювання.

Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові

- Для виявлення ризику мальнотриції у всіх пацієнтів з онкологічним захворюванням, які надходять на лікування до ЗОЗ, проводять оцінювання нутритивного ризику за шкалами, що наведені у табл. 1-3.

Таблиця 1. Шкала STAMP: визначення суми балів для оцінювання нутритивного ризику пацієнта					
Діагностика		Калорійність споживаного раціону		Маса тіла та зріст	
Наявність у дитини патологічних станів, які могли бути причиною нутритивної недостатності	БАЛИ	Зміна калорійності	БАЛИ	Оцінювання показників ваги і зросту відповідно до графіків росту або центильних таблиць	БАЛИ
Наявні	3	Не їсть	3	Одномоментна оцінка: маса тіла <3 центиля. Оцінка в динаміці: зміщення показника маси тіла на 3 центильних коридори* у бік зменшення**	3
Вірогідно наявні	2	Нещодавно зменшилася або низька	2	Зміщення показника маси тіла на 2 центильних коридори у бік зменшення***	2
Відсутні	0	Не змінилася або адекватна	0	Показник маси тіла міститься у тому ж центильному коридорі, що й при попередньому визначенні	0

* Згідно із центильними коридорами, наведеними у таблицях ВООЗ, – <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards/weight-for-length-height> 2

** Приклад 1: до хвороби показник маси дитини містився у центильному коридорі 75-85. На момент госпіталізації цей показник містився у центильному коридорі 5-15. Зміщення показника відбулося більше ніж на 3 центильних коридори у бік зменшення, отже цей параметр оцінюється трьома балами.

*** Приклад 2: при попередньому визначенні показник маси тіла дитини містився за межами 97-го центиля. На момент госпіталізації цей показник був у центильному коридорі 75-85. Попри те що показник міститься в коридорі показників, які відповідають надмірній вазі, динаміка його зниження (зміщення на 2 центильні коридори у бік зменшення) відображає наявність ризику виникнення нутритивної недостатності. В цьому випадку параметр оцінюється двома балами.

Таблиця 2. Шкала STAMP: визначення ступеня нутритивного ризику пацієнта	
Кількість балів	Нутритивний ризик
4 і більше	Високий
2-3	Середній
0-1	Низький

Таблиця 3. Шкала оцінювання нутритивного ризику SCAN	
Показник стану	Бали
1. У пацієнта рак високого ризику?	1
2. Пацієнт зараз проходить інтенсивну терапію?	1
3. Чи наявні у пацієнта будь-які симптоми з боку ШКТ*?	2
4. Чи має місце порушення споживання їжі протягом останнього тижня?	2
5. Чи втрачав пацієнт вагу протягом останнього місяця?	2
6. Чи мають місце клінічні ознаки нутритивної недостатності?	2
За наявності 3-х і більше балів слід призначити консультацію дієтолога через ризик розвитку мальнотриції	
*ШКТ – шлунково-кишковий тракт.	

2) Для діагностики мальнотриції у всіх пацієнтів з онкологічним захворюванням рекомендовано використовувати антропометричні (обов’язкові) та інструментальні (бажані) дослідження. Важливим є оцінювання антропометричних та інших показників у динаміці (див. табл. 4).

Таблиця 4. Антропометричні параметри та інструментальні обстеження (подані за пріоритетністю) відповідно до рівня надання допомоги		
Рівень надання допомоги	Первинна медична допомога	Спеціалізована і паліативна медична допомога
Параметри	Обов’язкові дослідження	Обов’язкові дослідження
	Зріст	Зріст
	Вага	Вага
	ОСП/В	ОСП/В
	З/В	З/В
	В/В	В/В
	В/З	В/З
		ІМТ/В
		ТШСТ
		ТШСТ/В
		Обвід талії
		Бажані дослідження
		BIA
		DXA
Частота	Жодного	
	Подальше спостереження за пацієнтами групи ризику, якщо це можливо, під час планових візитів	Подальше спостереження за пацієнтами групи ризику під час планових візитів

BIA – аналіз біоелектричного імпедансу; ІМТ/В – індекс маси тіла до віку; DXA – двоенергетична рентгеновська абсорбціометрія; З/В – зріст до віку; ОСП/В – обвід середини плеча до віку; ТШСТ – товщина шкірної складки трицепса; ТШСТ/В – товщина шкірної складки трицепса до віку; В/В – вага до віку; В/З – вага до зросту.

3) Для діагностики нутритивної недостатності рекомендовано використовувати оцінювання клінічних ознак нутритивного статусу, як-от стан шкіри і її придатків, слизових оболонок, підшкірної жирової клітковини, об’єму м’язів, а також оцінювання умов, які можуть вплинути на нутритивний статус, як-от апетит, процеси жування і ковтання, наявність персистуючих зригувань або блювання, метеоризму, діареї, закрепіт.

4) Для оцінювання ступеня тяжкості нутритивної недостатності використовують рекомендації Міжнародного товариства дитячої онкології та Комітету з питань дитячої онкології в країнах, що розвиваються (SIOP PODC), щодо граничних показників нутритивного статусу (табл. 5).

Таблиця 5. Рекомендації SIOP PODC щодо граничних показників нутритивного статусу		
Вікова група	Гостра мальнотриція	Тяжка гостра мальнотриція
Від 6 місяців до 5 років	ОСП <12,5 см	ОСП <11,0 см
>5 років без пухлини	В/З < –2 Z-бал	В/З < –3 Z-бал
>5 років із пухлиною	ОСП <13,5 см	ОСП <11,5 см

Бажані

5) Для оцінювання надходження енергії та макронутрієнтів рекомендоване оцінювання раціону пацієнта ретроспективними або проспективними методами.

6) Для діагностики нутритивної недостатності рекомендовано проводити лабораторні дослідження залежно від рівня надання медичної допомоги (табл. 6).

Таблиця 6. Біохімічні параметри, рекомендовані для визначення стану харчування залежно від рівня надання допомоги		
Рівень надання допомоги	Первинна медична допомога	Спеціалізована і паліативна медична допомога
Показники білкового статусу	Альбумін (період напіврозпаду 14-21 день)	Альбумін (період напіврозпаду 14-21 день) Трансферин (період напіврозпаду 8-9 днів) Преальбумін (період напіврозпаду 2-3 дні) Ретинолзв’язувальний білок (період напіврозпаду 12 годин)
Електроліти сироватки	Магній	Магній Кальцій Цинк Селен
Вітаміни сироватки	Тіамін (вітамін В1)	Тіамін (вітамін В1) Кобаламін (вітамін В12) Рибофлавін (вітамін В2) Вітамін А Вітамін D Вітамін Е
Частота	0. Жодного 1. Подальше спостереження за пацієнтами групи ризику, якщо це можливо, під час планових візитів	Подальше спостереження за пацієнтами групи ризику під час планових візитів

Розділ III. Лікування

Положення СМД. Вибір стратегії нутритивної підтримки дітей з онкологічними захворюваннями залежить від стану пацієнта, основної нозології, ступеня ураження ШКТ, який впливає на здатність споживати їжу фізіологічним шляхом та ступінь її засвоєння, енергетичних потреб дитини, актуального надходження енергії та основних макронутрієнтів із раціоном.

Обґрунтування. Якщо дитина здатна споживати адекватну кількість енергії і макронутрієнтів самостійно фізіологічним шляхом, потреб в альтернативних способах харчування, як-от ентеральне зондове, ентеральне через стому, парентеральне харчування (ПХ), немає. Визначається кількість кілокалорій, білків, жирів і вуглеводів, які дитина з’їдає на момент оцінювання, вираховується дефіцит, що надалі компенсується звичайною їжею, готовими до вживання саплементуючими напоями чи сумішами для клінічного харчування або ж комбінацією першого і другого виду додаткового харчування.

Якщо дитина не здатна спожити необхідну кількість енергії і макронутрієнтів із звичайним раціоном і раціоном, збагаченим сумішами для клінічного харчування, або якщо попри адекватне споживання вона продовжує втрачати вагу, рекомендоване ентеральне харчування. В такому разі харчування здійснюється сумішами для клінічного харчування; введення звичайної їжі через зонд не рекомендоване через ризик інфікування і потенційно низької калорійності сумішей для харчування.

За потреби в тривалій ентеральній нутритивній підтримці або за наявності таких проблем, як блювання, мукозити, тромбоцитопенія, дисфагія, харчування через гастростому є більш доцільним. Харчування через гастростому є безпечним, ефективним і має невелику кількість можливих ускладнень.

Парентеральне харчування не має переваг перед ентеральним і застосовується в обмеженій кількості випадків. Оскільки ПХ асоційоване з низкою негативних наслідків, слід якомога раніше переводити пацієнта на змішане ентерально-парентеральне, а далі – ентеральне харчування при першій нагоді.

Харчування дітей першого року життя може бути проблематичним у зв’язку з необхідністю тривалого лікування, токсичним впливом препаратів на ШКТ, виникненням стоматиту. Введення прикорму у віці близько 17 тижнів може допомогти у формуванні необхідних навичок орального прийому їжі в періоді між епізодами мукозиту; інакше пізнє формування таких навичок може мати несприятливий вплив на процес харчування дитини у майбутньому.

Критерії якості медичної допомоги

Обов’язкові

1) Рекомендовані добові потреби (РДП) в енергії, білку та мікронутрієнтах у некатаболічних пацієнтів із низьким нутритивним ризиком (пацієнти з гострим лімфобластним лейкозом (режим А), неметастатичними солідними пухлинами, ретинобластомою, лімфомою Ходжкіна, пухлинами зародкових клітин, прогресуючим захворюванням в стадії ремісії на етапі терапії підтримання) відповідають середнім РДП у здоровій педіатричній популяції.

2) РДП в енергії та білку у пацієнтів із підвищеним катаболізмом, зниженим нутритивним статусом і дітей із підвищеними гастроінтестинальними та/або нирковими тубулярними втратами є вищими; їхній розрахунок вказано у табл. 7.

Таблиця 7. Рекомендовані добові потреби в енергії, білку, натрії та калії пацієнтів із підвищеним катаболізмом, зниженим нутритивним статусом, значними гастроінтестинальними та тубулярними нирковими втратами		
Показники	Немовлята 0-1 рік*	Діти віком від року
Енергія, ккал/кг/добу	Висока потреба: 130-150 Дуже висока потреба: 150-180	Висока потреба: 120% РДП Дуже висока потреба: 150% РДП
Білок, г/кг/добу	Висока потреба: 3-4,5 Дуже висока потреба: максимум 6	Висока потреба: 2* Діти можуть легко з’їсти більше за вказану кількість
Натрій, ммоль/кг/добу	Висока потреба: 3,0 Дуже висока потреба: 4,5 Концентрація у дитячій суміші понад 7,7 ммоль Na+/100 мл матиме блювотний ефект	
Калій, ммоль/кг/добу	Висока потреба: 3,0 Дуже висока потреба: 4,5	

*У перерахунок на фактичну, а не очікувану масу тіла.

3) Добові енергетичні потреби варто регулярно переглядати, особливо у пацієнтів із високим ризиком виникнення зайвої маси тіла/ожиріння (пацієнти, які отримують пролонговані курси високих доз кортикостероїдів, тотальну чи краніальну променеу терапію). Слід наголошувати на необхідності покращення фізичної активності пацієнтам цієї категорії і обов’язково враховувати її рівень під час розрахунку добової потреби в енергії.

4) Для збільшення надходження енергії та макронутрієнтів у високозасвоюваній формі, особливо дітям, які не здатні спожити потрібну їхню кількість із звичайним харчовим субстратом, рекомендоване харчування частими малими порціями додатковими саплементуючими засобами.

5) За неможливості забезпечення надходження необхідної кількості енергії і макронутрієнтів фізіологічним шляхом рекомендоване ентеральне харчування, яке можна здійснювати через зонд або через стому.

6) Рішення щодо харчування дитини через гастростому слід ухвалювати з урахуванням показань і протипоказань до гастростомії (панель 1).

7) Особливості вибору продуктів клінічного харчування для орального і ентерального харчування залежать від клінічної ситуації, функціонування ШКТ, наявності порушень харчової толерантності та низки інших факторів (панель 2).

8) Об’єм суміші для ентерального харчування і режим її введення визначаються з огляду на розклад і побажання дитини. Вводити харчовий субстрат можна як тривалу інфузію, періодичні болюсні введення або поєднуючи обидва способи. Режим введення сумішей при ентеральному харчуванні наведено на панелі 3.

9) ПХ показано пацієнтам із нейтропенічним ентероколітом, кишковою непрохідністю, тифлітом, важким мукозитом, важкою реакцією «трансплантат проти хазяїна» (ТПХ), що виникла після операції трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин (ТГСК), постопераційним хілозним асцитом за відсутності ефекту від дієти з обмеженим надходженням довголанцюгових тригліцеридів.

Нутритивна підтримка при онкологічних захворюваннях у дітей

Стандарт медичної допомоги

Продовження. Початок на стор. 18.

10) Шляхи вирішення потенційних проблем, які можуть виникнути у хворих на рак дітей на тлі ПХ, наведено у табл. 8.

Таблиця 8. Проблеми, які можуть виникати при ПХ у хворих на рак і після ТГСК, та шляхи їхнього вирішення	
Проблема	Потенційний шлях вирішення
Обмеження рідини через венооклюзійну хворобу, перевантаження рідиною	Перевірити наявність центрального венозного катетера Використовувати більш концентровані розчини для максимального отримання енергії та білка
Зумовлений венооклюзійною хворобою асцит	Зменшити кількість натрію, що вводиться
Значні втрати через діарею при мукозиті або реакцію ТПХ	Моніторинг електролітів і додаткове їхнє введення за потреби
Ниркові тубулярні втрати у пацієнтів після хіміотерапії цисплатином, іфосфамідом	Моніторинг електролітів і додаткове їхнє введення за потреби
Гіпокаліємія після терапії амфотерицином	Парентеральне введення препаратів калію Застосування калійзберігаючих діуретиків. Моніторинг рівня калію у сироватці крові
Ризик перевантаження залізом	Парентеральне введення заліза не потрібно застосовувати рутинно через високу частоту процедур переливання крові у більшості пацієнтів
Низькі рівні цинку і селену в крові	Моніторинг рівнів цих елементів при тривалості ПХ більше двох тижнів
Гіперглікемія на тлі терапії реакції ТПХ кортикостероїдами	Розглянути доцільність введення інсуліну
Венооклюзійна хвороба – гіпербілірубінемія/ порушення функцій печінки	Розглянути доцільність застосування розчинів, що містять Омега-3 поліненасичені жирні кислоти і середньоланцюгові тригліцериди

Панель 1

Показання та протипоказання до гастростомії у хворих на рак дітей

Показання:

- Пацієнти, протоколи лікування яких включають засоби з високою еметогенністю або здатні провокувати виникнення мукозитів
- Пацієнти, які потребують тривалої нутритивної підтримки протягом трьох місяців і більше
- Пацієнти, що відмовляються або не здатні харчуватися через зонд
- Пухлини головного мозку/центральної нервової системи (ЦНС) із постопераційними порушеннями ковтання
- Назофарингеальна карцинома або інші пухлини з локалізацією в ділянці голови і шиї, які потребують радіотерапії
- Гастростомію завжди потрібно пропонувати пацієнтам старшого дитячого віку

Протипоказання:

- Пов'язані з анестезією ризики
- Тривалість ентерального харчування менше трьох місяців
- Патологія органів черевної порожнини (необхідна індивідуальне оцінювання)

Панель 2

Принципи вибору продуктів для клінічного харчування

За нормального функціонування ШКТ діти зазвичай гарно толерують стандартні відповідні до віку продукти для ентерального харчування.

Для харчування дітей із ризиком виникнення закрелів (можуть бути зумовлені лікуванням вінкристином при гострому лімфобластному лейкозі, пухлинах головного/спинного мозку та ЦНС) варто застосовувати збагачені харчовими волокнами продукти.

Суміші на основі гідролізованого білка рекомендовані при порушеннях функціонування ШКТ при синдромі мальабсорбції, мукозиті кишечника, пострадіаційному ентериті, реакції ТПХ або під час виходу з ПХ.

Амінокислотні суміші можуть бути рекомендовані у разі непереносимості сумішей на основі гідролізованого білка при тяжкому мукозиті кишки або реакції ТПХ III ступеня.

Високоенергетичні продукти потрібно застосовувати у разі підвищених енергетичних потреб або за необхідності отримати значну кількість калорій впродовж короткого часу. Вони також показані за необхідності в обмеженні рідини при венооклюзійній хворобі або перевантаженні рідиною. Окрім того, застосування високоенергетичних продуктів є доцільним, коли за наявності об'ємних процесів черевної порожнини (нейробластома, гепатобластома, пухлина Вільмса) дитині важко толерувати значні об'єми харчового субстрату.

Безлактозні суміші застосовуються при діарей, яка не вщухає після проведеної хіміотерапії, а також за ротавірусної або норовірусної інфекції.

Збагачені середньоланцюговими тригліцеридами суміші показані до застосування при постопераційному хілотораксі (наприклад, при нейробластомі).

Панель 3

Режими введення сумішей при ентеральному харчуванні

Режим тривалих введень (введення харчового субстрату здійснюється протягом кількох годин): зазвичай краще переноситься дитиною через зв'язок болюсних харчувань з такими диспепсичними симптомами, як нудота і блювання.

Тривале 20-24-годинне годування: застосовується впродовж періоду інтенсивного лікування або за фебрильної нейтропенії, що має на меті формування толерантності і максимальне забезпечення нутрієнтами.

Циклічне годування: застосовується у схильних до блювання дітей і пацієнтів з об'ємними утвореннями черевної порожнини; введення сумішей здійснюється протягом п'яти годин з годинними перервами між введеннями.

Болюсні введення або поєднання тривалих годувань з болюсними: застосовуються між курсами лікування, а також в домашніх умовах.

11) Нутритивна підтримка при ТГСК забезпечується парентеральним або ентеральним харчуванням. Рекомендовано застосовувати покроковий підхід у харчуванні пацієнтів з реакцією ТПХ, який складається з кількох фаз, що відповідають стадії реакції (панель 4).

Панель 4

Покроковий підхід у харчуванні пацієнтів з реакцією ТПХ

- Фаза 1:** парентеральне харчування (стадія IV ТПХ)
- Фаза 2:** ентеральне харчування амінокислотними сумішами (стадія III ТПХ)
- Фаза 3:** безлактозне харчування із низьким вмістом жирів, харчових волокон, кислот, подразнювачів (стадія III-II ТПХ)
- Фаза 4:** продовження харчування фази 3 (стадія II ТПХ)
- Фаза 5:** безлактозна дієта (стадія II-I ТПХ)

12) Лікування пуповинного коліту полягає у 10-14-денному курсі монотерапії метронідазолом або комбінованому лікуванні метронідазолом і препаратом фторхінолонового ряду.

13) У пацієнтів, які проходять лікування ТГСК, визначається тяжка нейтропенія, тому таким пацієнтам може бути рекомендована нейтропенічна дієта, метою якої є запобігання інфекційним ураженням ШКТ, викликаним мікроорганізмами, наявними у продуктах харчування.

14) За стероїдіндукованої гіперглікемії застосовується ковзна схема введення інсуліну до досягнення контрольованої глікемії. Надалі підтримувати контроль глікемії можна не лише завдяки харчуванню, а і введенням попередньо змішаних ізофан-інсуліну та аналогового інсуліну двічі на добу або базал-болюсною інсулінотерапією.

Бажані

15) Вдаються до додаткового застосування вітамінів і мінералів у кількостях, що приблизно відповідають рекомендованій добовій фізіологічній потребі, та не рекомендовано прийом високих доз мінералів і мікронутрієнтів за відсутності підтвердженого специфічного дефіциту.

16) Для онкологічних пацієнтів, які втрачають масу тіла та мають резистентність до інсуліну, рекомендовано збільшити співвідношення калорій, отриманих із жирів, до калорій, отриманих з вуглеводів. Це необхідно для підвищення енергетичної цінності харчування та обмеження глікемічного навантаження.

17) Рекомендоване підтримання або підвищення рівня фізичної активності в онкологічних пацієнтів для збереження м'язової маси, фізичної функції та метаболізму і адекватного контролю ваги.

Розділ IV. Подальше спостереження за пацієнтами

Положення СМД. Подальше спостереження за пацієнтом є важливим етапом, який дає змогу підтримувати адекватний нутритивний статус пацієнта, запобігати розвиткові відтермінованих несприятливих наслідків лікування і уникати застосування пацієнтами та/або їхніми батьками альтернативних стратегій лікування, що можуть бути потенційно шкідливими для пацієнта.

Обґрунтування. Зниження фокусу уваги щодо моніторингу нутритивного статусу педіатричного пацієнта з раком після виписки із стаціонару пов'язане із невиправданим продовженням або вкороченням тривалості ентерального харчування, порушенням контролю харчування дитини, що може призвести до виникнення різних форм мальнутриції у далекій чи короткій перспективі, виникнення окремих нутритивних дефіцитів. Окрім того, розповсюджене явище самостійного вживання пацієнтами вітамінно-мінеральних та антиоксидантних комплексів (а також засобів альтернативної медицини) і спеціальних дієт, які потенційно можуть сприяти виникненню або поглибити уже наявний нутритивний дефіцит.

Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові

1) Перехід від ентерального до орального харчування після повернення дитини додому має відбутися при першій нагоді.

2) Антропометричні параметри, як-от індекс маси тіла до віку, вага до віку, довжина тіла/зріст до віку, обвід середини плеча до віку, товщина шкірної складки трицепса до віку, потрібно оцінювати регулярно під час кожного візиту дитини до лікаря загальної практики — сімейного лікаря/лікаря-педіатра і кожної госпіталізації із нанесенням на відповідні графіки фізичного розвитку.

3) Визначення рівня вітаміну D рекомендоване під час діагностування захворювання і далі — протягом лікування регулярно з дотриманням певних інтервалів. Саплементация вітаміном D протягом лікування здійснюється відповідно до галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я. Пацієнти, які закінчили лікування п'ять років тому і більше, повинні щорічно визначати рівень вітаміну D.

4) Регулярна консультація пацієнтів із групи ризику виникнення зайвої маси тіла/ожиріння щодо харчування і фізичної активності.

5) За відсутності переконливих наукових доказів ефективності дієт при онкологічних захворюваннях у дітей будь-які дієти є протипоказаними, оскільки можуть призвести до тяжких нутритивних дефіцитів.

6) Високі дози вітамінів і мінералів можуть взаємодіяти із терапевтичними засобами і бути потенційно небезпечними. Важливим є розуміння батьками необхідності консультації із лікарем-куратором або дієтологом перед початком їхнього вживання.

7) Обов'язковим є обговорення препаратів альтернативного лікування, які батьки планують давати дитині, для виявлення всіх можливих взаємодій між ліками традиційної і альтернативної медицини.

Бажані

8) Зручним і швидким способом визначення ІМТ у дітей та підлітків є калькулятор, який можна знайти за цим посиланням: <https://znaimo.gov.ua/bmi-calculator>. Інші антропометричні показники можна обчислити за допомогою офіційної програми, розробленої BOO3: Anthro (для дітей молодших п'яти років) і Anthro+ (для дітей віком від п'яти років).

Наказ Міністерства охорони здоров'я України 30 січня 2025 р. № 176
Дата оновлення стандарту — 2029 р.

Текст адаптовано і уніфіковано відповідно до стандартів Тематичного випуску Медичної газети «Здоров'я України». Повний текст за посиланням: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2025/02/smd_176_30012025_dod.pdf

Дифузний нетоксичний зоб як найбільш поширена ендокринопатія у дітей: сучасний погляд на проблему

Основним етіологічним чинником дифузного нетоксичного зоба (ДНЗ) є недостатнє надходження йоду з продуктами харчування в організм людини. Щитоподібна залоза відіграє ключову роль у процесах росту та розвитку дитячого організму, особливо у формуванні структур та функціонуванні центральної нервової системи. Йододефіцитні стани в дитячому віці можуть призводити до незворотних наслідків, що обумовлює необхідність їхнього попередження та проведення системних профілактичних заходів. В межах науково-практичної конференції для лікарів «XVI Академічна школа з педіатрії» Марина Євгенівна Маменко, доктор медичних наук, професор кафедри педіатрії, дитячої неврології та медичної реабілітації Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (м. Київ), голова правління Української академії педіатричних спеціальностей, презентувала доповідь про ДНЗ як найпоширенішу ендокринопатію у дітей.

Захворювання щитоподібної залози посідають провідне місце в структурі ендокринної патології дитячого віку. Цей орган обґрунтовано вважається першою скрипкою в оркестрі ендокринних залоз. Це твердження базується на тому, що тиреоїдні гормони мають універсальний вплив на всі без винятку клітини організму, регулюючи процеси обміну енергії та речовин, росту та диференціювання тканин.

Термін «зоб» є загальнотерміном анатомо-морфологічним синдромом, що характеризує збільшення щитоподібної залози незалежно від етіології. За даними офіційної статистики та наукових досліджень, найбільш поширеною тиреопатією у дітей в Україні є дифузний нетоксичний зоб (спорадичний, ендемічний, колоїдний), в основі етіології якого в абсолютній більшості випадків лежить йодний дефіцит (ЙД). У міжнародній практиці для позначення цієї патології зазвичай використовуються просто термін «зоб» (goiter). В країнах, де ліквідований ЙД, на першу позицію серед причин виникнення збільшення щитоподібної залози виходять аутоімунні хвороби, такі як хвороба Хашимото (аутоімунний тиреоїдит), хвороба Грейвса (токсичний зоб). Вкрай рідко зоб у дітей має іншу етіологію.

Актуальність проблеми ДНЗ у дітей обумовлена кількома факторами. По-перше, поширеність йододефіцитних станів і досі висока не лише в традиційно ендемічних регіонах, але й на територіях, які раніше не вважалися йододефіцитними. По-друге, наслідки йодного дефіциту особливо виражені в періоди інтенсивного росту і розвитку дитячого організму, що може призводити до стійких порушень фізичного та інтелектуального розвитку.

Анатомо-фізіологічні особливості щитоподібної залози

Щитоподібна залоза за формою нагадує метелика або щит (звідси й назва «тиреоїдна» від грецького *thyreos* — щитоподібна). Анатомічна варіабельність щитоподібної залози (асиметрія часток, особливості перешийка, наявність додаткових часток) не має клінічного значення, якщо функціональна активність залози не порушена.

Структурно-функціональною одиницею щитоподібної залози є фолікул. Кожен фолікул являє собою порожнину, вистелену одношаровим епітелієм (тиреоцитами) і заповнену колоїдом. Колоїд містить тиреоглобулін, прекурсори тиреоїдних гормонів (моноіодтирозин та дііодтирозин), а також запаси йоду та інших необхідних речовин, ферментів для побудови тиреоїдних гормонів. Фолікулярна будова забезпечує не лише синтез і депонування гормонів щитоподібної залози, а і їхню швидку мобілізацію за необхідності.

Щитоподібна залоза має надзвичайно багате кровопостачання, що забезпечує швидке надходження необхідних для синтезу гормонів компонентів (йод, амінокислоти) та виведення синтезованих гормонів у кровообіг. Це особливо важливо в періоди підвищеної потреби організму в тиреоїдних гормонах (стрес, запалення, післяопераційний період), коли потрібна швидка мобілізація гормонального резерву.

Функціональна активність щитоподібної залози регулюється через гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдну вісь. Тиреотропін-рилізінг-гормон, що синтезується в гіпоталамусі, стимулює секрецію тиреотропного гормону (ТТГ) гіпофізом. ТТГ регулює функціональну активність тиреоцитів, стимулюючи захоплення йоду та синтез тиреоїдних гормонів. Цей механізм негативного зворотного зв'язку забезпечує підтримання оптимального рівня тиреоїдних гормонів у крові.

Роль йоду у функціонуванні щитоподібної залози

Йод є есенціальним мікроелементом, необхідним для синтезу тиреоїдних гормонів. На сьогодні науці не відома інша біологічна функція йоду в організмі людини, окрім участі в синтезі гормонів щитоподібної залози. Тиреоїдні гормони — трийодтиронін (Т3) і тетрайодтиронін (Т4, тироксин) — містять у своїй структурі атоми йоду, які становлять понад половину молекулярної маси цих гормонів (WHO, 2007).

Організм дорослої людини містить приблизно 15–20 мг йоду, більша частина якого зосереджена в щитоподібній залозі, переважно в колоїді фолікулів. При достатньому

надходженні йоду з їжею щитоподібна залоза використовує близько 20% цього мікроелемента для синтезу гормонів, решта виводиться із сечею (Zimmermann M.B., 2008).

Потреба в йоді варіює залежно від віку та фізіологічного стану організму. Згідно з рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), добова потреба в йоді становить:

- для новонароджених і дітей до п'яти років: 90 мкг/добу;
- для дітей шкільного віку (6–12 років): 120 мкг/добу;
- для підлітків і дорослих: 150 мкг/добу;
- для вагітних і жінок під час лактації: 250 мкг/добу (WHO, 2007).

В перерахунку на кілограм маси тіла потреба в йоді є найвищою в ранньому дитячому віці й поступово знижується. Це пояснюється підвищеними вимогами до тиреоїдного синтезу в період інтенсивного росту та розвитку, які потребують активізації процесів обміну енергії та речовин.

Підвищена потреба в йоді у вагітних і жінок, які годують грудьми, обумовлена необхідністю забезпечення адекватного розвитку плода та новонародженого. Під час вагітності часто спостерігається тимчасове збільшення щитоподібної залози — «фізіологічний зоб вагітних», — яке при ЙД може мати надмірний характер та нерегресувати під час вагітності.

Етіопатогенез йододефіцитних станів

Йододефіцитні захворювання являють собою спектр патологічних станів, що розвиваються внаслідок недостатнього надходження йоду в організм. У регіонах із вираженим йододефіцитом ці стани є провідною причиною захворювань щитоподібної залози.

На сьогодні проблема йододефіциту актуальна не лише для гірських регіонів, традиційно ендемічних щодо зоба, а й для більшості територій. Це пов'язано із виснаженням ґрунтів через інтенсивне землеробство та, як наслідок, зниженням вмісту йоду в продуктах рослинного і тваринного походження.

Спектр йододефіцитних захворювань:

1. зоб (ДНЗ) — збільшення ЩЗ, що на початкових етапах розвивається як компенсаторна реакція на нестачу йоду, але згодом може трансформуватися у багатовузловий;
2. порушення репродуктивної функції — безпліддя, підвищений ризик невиношування вагітності, мертворождення;
3. вроджені аномалії розвитку;
4. вроджений гіпотиреоз (ендемічний кретинізм) — тяжкі наслідки внутрішньоутробного дефіциту йоду, що характеризуються глибокими порушеннями фізичного та розумового розвитку;



Рисунок. Механізм утворення зоба при йодному дефіциті
*ЩЗ — щитоподібна залоза; **ЙДЗ — йододефіцитні захворювання.



М.Є. Маменко

5. порушення когнітивних функцій у дітей різного віку — від субклінічних форм до вираженого зниження інтелекту;

6. підвищена чутливість ЩЗ до радіаційного впливу — при нестачі йоду ЩЗ активніше захоплює радіоактивні ізотопи йоду, що підвищує ризик розвитку радіаційно-індукованих захворювань при техногенних катастрофах.

У патогенезі йододефіцитного зоба першою стадією є гіпотироксинемія, що характеризується тимчасовим зниженням рівня тиреоїдних гормонів внаслідок недостатнього надходження йоду (рисунок). Ця стадія є повністю зворотною при своєчасній компенсації йодного дефіциту.

При персистуючій гіпотироксинемії активується гіпоталамо-гіпофізарна регуляція, що супроводжується підвищенням рівня тиреотропного гормону і стимуляцією щитоподібної залози. Компенсаторна реакція проявляється збільшенням об'єму залози, інтенсифікацією кровообігу та активацією механізмів захоплення йоду із циркулюючої крові.

На стадії компенсації формується еутиреоїдний зоб, коли збільшена щитоподібна залоза забезпечує фізіологічну концентрацію тиреоїдних гормонів завдяки посиленню механізмів захоплення та синтезу. При тривалому дефіциті йоду настає декомпенсація із формуванням вузлових утворень, маніфестного гіпотиреозу та інших йододефіцитних захворювань.

Морфологічним субстратом зазначених змін є гіпертрофія та гіперплазія тиреоцитів, збільшення розмірів фолікулів, що з часом стають джерелом формування багатовузлового зоба.

Вплив іонізуючого випромінювання особливо небезпечний для щитоподібної залози, яка функціонує в умовах йодного дефіциту. При техногенних аваріях із викидом радіоактивних ізотопів йоду використовуються високі дози калію йодиду для попередження захоплення радіоактивного йоду тиреоцитами. Але більш ефективно та безпечно проводити йодну профілактику фізіологічними дозами.

Профілактика і лікування йододефіцитних станів

Профілактика йододефіцитних станів є пріоритетним напрямком у боротьбі із захворюваннями щитоподібної залози. Для індивідуальної йодної профілактики може бути використаний лікарський засіб Йодомарин® (виробник «Берлін-Хемі АГ»), одна таблетка якого містить калію йодиду 131 або 262 мкг, що еквівалентно йодиду 100 і 200 мкг відповідно. Рекомендовані дозування:

- вагітні та жінки, які годують грудьми: 200 мкг/добу;
- діти віком від 12 років і дорослі: 100–200 мкг/добу;
- діти молодшого шкільного віку: 100 мкг/добу;
- діти раннього та дошкільного віку: 50–100 мкг/добу (можливе подрібнення та додавання до продуктів прикорму).

При грудному вигодовуванні, якщо мати отримує адекватну йодну профілактику (наприклад, Йодомарин® 200 мкг/добу), додаткове призначення йоду дитині не потрібне. При штучному вигодовуванні сучасні адаптовані суміші містять необхідну кількість йоду.

Отже, при профілактиці та лікуванні йододефіцитних станів у дітей ключовим принципом є дотримання фізіологічного підходу. Необхідно ретельно балансувати дозування йодовмісних препаратів: вони мають відповідати природним потребам дитячого організму, запобігаючи не лише збільшенню щитоподібної залози через недостатню кількість йоду, а і надмірному синтезу тиреоїдних гормонів у разі передозування. Препарат Йодомарин® із дозуванням 100 та 200 мкг дає змогу індивідуально підібрати адекватну дозу для різних вікових груп. Такий диференційований підхід до вибору дози забезпечує здоров'я щитоподібної залози і нормальний гормональний баланс організму, особливо в критичні періоди росту та розвитку.

Підготувала Олена Речмедіна

①

3V

Початкова, реанімаційна та післяреанімаційна допомога новонародженим

Уніфікований клінічний протокол спеціалізованої медичної допомоги

Новонароджені є категорією пацієнтів, які найчастіше потребують реанімаційної допомоги. Нездатність щойно народжених немовлят самостійно дихати підвищує ймовірність ранньої смерті та віддаленої неврологічної захворюваності. Саме тому забезпечення своєчасної й ефективної реанімації достовірно зменшує смертність і захворюваність новонароджених, а також поліпшує довгострокові неврологічні результати у дітей, що перенесли перинатальну асфіксію. В уніфікованому клінічному протоколі медичної допомоги (УКПМД) представлені загальні підходи до надання допомоги новонародженим, які мають клінічні ознаки порушення постнатальної адаптації і потребують невідкладного відокремлення від матері. Надаються рекомендації щодо своєчасної та ефективної початкової, реанімаційної і післяреанімаційної допомоги різним категоріям новонароджених.

I. ПАСПОРТНА ЧАСТИНА

Діагноз. Цей протокол не стосується специфічної нозологічної форми, а описує початкову, реанімаційну та післяреанімаційну допомогу новонародженій дитині незалежно від причини, що визначила потребу її надання.

Коди стану або захворювання. НК 026:2021 «Класифікатор медичних інтервенцій»:

92042-00 Немеханічні реанімаційні заходи;

92052-00 Серцево-легенева реанімація;

92053-00 Непрямий (закритий) масаж серця.

Протокол призначений для таких лікарів: неонатологів, акушерів-гінекологів, анестезіологів, педіатрів, лікарів з медицини невідкладних станів; середнього медичного персоналу; керівників закладів охорони здоров'я (ЗОЗ), що надають спеціалізовану медичну допомогу новонародженим.

Мета протоколу. Забезпечити якість, ефективність та доступність початкової, реанімаційної та післяреанімаційної медичної допомоги новонародженим.

Коротка епідеміологічна інформація. Більшість (приблизно 85%) доношених немовлят починають самостійно дихати в перші 10-30 секунд після народження. У 10% новонароджених самостійне дихання встановлюється у відповідь на обсушування і додаткову тактильну стимуляцію. Водночас приблизно 5% доношених новонароджених для успішної постнатальної адаптації потребуватимуть штучної вентиляції легень (ШВЛ), 2% — інтубації трахеї, 0,1% — непрямого масажу серця (НМС), а 0,05% — введення лікарських засобів. Натомість така адаптація більшості передчасно народжених дітей з терміном гестації (ТГ) < 34 тижні залежить від зовнішньої дихальної підтримки. Хоча новонароджені переважно успішно адаптуються до постнатального життя, відносно велика загальна кількість пологів означає, що забезпечення ефективної і своєчасної реанімаційної допомоги може запобігти захворюваності та врятувати тисячі життів новонароджених щороку. Надання адекватної реанімаційної допомоги новонародженим дає змогу знизити їхню смертність і /або захворюваність на 5-40%.

З урахуванням сучасних показників народжуваності виживання і показники здоров'я майже 10 000 новонароджених в Україні щорічно залежатимуть від своєчасності та ефективності первинних реанімаційних втручань.

II. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

В анамнезі приблизно половини дітей, які потребують реанімаційної допомоги після народження, відсутні будь-які чинники ризику, що вказують на можливість виникнення потреби в реанімації. Отже, кожний медичний працівник пологового блоку повинен володіти навичками початкової реанімації, а пологові приміщення (зали та операційні) мають бути забезпечені необхідним реанімаційним обладнанням і матеріалами, готовими до використання під час кожних пологів у всіх без винятку ЗОЗ, що надають акушерську допомогу, незалежно від їхнього рівня.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

1. Підготовка до надання реанімаційної допомоги новонародженому в пологовій залі або операційній

Положення протоколу. Кожній новонародженій дитині потрібно забезпечити можливість отримати кваліфіковану медичну допомогу, яка полегшить постнатальну адаптацію.

Необхідність надавати реанімаційну допомогу новонародженому не завжди можна передбачити, однак пологи високого ризику підвищують таку ймовірність.

Виявлення чинників ризику щодо потреби реанімації може свідчити про необхідність залучення додаткового персоналу й обладнання.

З урахуванням згаданих вище чинників ризику, а також місцевих особливостей і можливостей необхідно, щоби:

- на кожних пологах був присутнім медичний персонал, компетентний у підтримці життєвих функцій новонароджених;
- за потреби втручання був доступний медичний працівник, який відповідатиме виключно за допомогу новонародженій дитині та зможе розпочати ШВЛ маскою;
- на будь-яких пологах був організований і впроваджений процес швидкого залучення реанімаційної команди, члени якої володіють усіма навичками реанімації новонароджених.

Кожен медичний працівник пологового блоку повинен володіти навичками початкової реанімації (здатність забезпечити початкову ШВЛ маскою), а приміщення пологового відділення (зали та операційні) мають бути забезпечені необхідним реанімаційним обладнанням і матеріалами, готовими до використання під час кожних пологів

у всіх ЗОЗ, які надають акушерську допомогу, незалежно від рівня перинатальної допомоги, який вони забезпечують.

До народження дитини слід підготувати середовище та обладнання.

Реанімаційну допомогу потрібно надавати в теплому приміщенні, в якому немає протягів, на добре освітленій теплій горизонтальній поверхні, використовуючи промисловий обігрівач (бажано). Рекомендована температура повітря в пологовому приміщенні має становити 23-25 °С. Перед народженням дитини з ТГ < 28 тижнів у залі або операційній потрібно забезпечити температуру повітря не менше 25 °С.

Обладнання для підтримки дихання і моніторингу стану новонародженого має бути негайно доступним. Додаткове обладнання, що може стати потрібним у разі тривалішої реанімації, має бути швидко доступним.

Медичних працівників, які беруть участь у наданні медичної допомоги дитині після народження, залучають до періодичних навчань із перевіркою знань і практичних навичок.

Обґрунтування. Передбачення потреби в реанімації і залучення додаткового персоналу за наявності показань, належна підготовка та перевірка обладнання, ефективний обмін інформацією між медичними працівниками, брифінг і розподіл ролей між членами реанімаційної команди покращують результати медичної допомоги новонародженому.

Дослідження реанімації дорослих, дітей і новонароджених свідчать, що без практики відповідні знання та навички погіршуються протягом 3-12 місяців після чергового навчання. Доведено, що короткі, часті тренінги медичного персоналу покращують результати неонатальної реанімації.

Необхідні дії

Обов'язкові

Перед кожними пологами оцінити наявність допологових та інтранатальних чинників ризику для новонародженого і сформувати реанімаційну команду відповідно до результатів оцінювання (панель 1).

Перед кожними пологами перевірити реанімаційне обладнання та витратні матеріали, використовуючи відповідний контрольний лист (див. табл. 1).

Панель 1

Чинники ризику необхідності реанімації новонароджених

Допологові чинники:

- гестаційний вік < 37 або ≥ 42 тижні;
- прееклампсія або еклампсія;
- артеріальна гіпертензія у матері;
- багатоплодова вагітність;
- анемія у плода;
- багатоводдя/маловоддя;
- водянка плода;
- макросомія плода;
- затримка внутрішньоутробного розвитку плода;
- значні аномалії розвитку у плода;
- відсутність допологового медичного нагляду.

Інтранатальні чинники:

- невідкладний кесарський розтин;
- використання щипців або вакуум-екстракція плода;
- тазове або інше аномальне передлежання плода;
- порушення серцебиття плода II або III категорії*;
- використання загального наркозу у матері;
- призначення матері магнію сульфату;
- відшарування плаценти;
- кровотеча під час пологів;
- хоріоамніоніт;
- призначення матері наркотичних анальгетиків протягом 4 годин до народження дитини;
- дисточія плечей;
- меконіальне забруднення навколоплодових вод;
- випадання петель пуповини.

* Категорія II – невизначений серцевий ритм плода, який потребує додаткового спостереження та оцінювання в динаміці; категорія III – патологічний серцевий ритм плода, який у момент визначення асоціюється з порушеннями кислотно-лужного стану; потребує невідкладного оцінювання та акушерського втручання.

Таблиця 1. Контрольний лист перевірки готовності до реанімації*		
Категорія	Відмітка про наявність/виконання	Дія/Обладнання
Тепловий захист		• Завчасно включити променевий обігрівач
		• Заздалегідь нагріти пелюшки або рушники
		• Пластиковий мішок або плівка
		• Готовий транспортний інкубатор
Прохідність дихальних шляхів		• Катетер 10F або 12F приєднаний до відсмоктувача
		• Гумовий балончик
		• Трахеальний аспіратор
Аускультация		• Стетоскоп
Вентиляція		• Обладнання для ШВЛ з масками (канюлями) різних розмірів перевірено і приєднано до газового змішувача (джерела кисню)
		• Шлуночковий зонд 8F і шприц об'ємом 20 мл
Оксигенація		• Обладнання для призначення кисню вільним потоком (киснева трубка, що приєднана до джерела кисню, маска)
		• Увімкнутий потік кисню (10 л/хв)
		• Виставлена потрібна концентрація кисню на змішувачі
		• Датчик пульсоксиметра від'єднаний від монітора
		• Пульсоксиметр
Інтубація		• Ларингоскоп із прямим клинком відповідного розміру
		• Функціонування ларингоскопа перевірено
		• Ендотрахеальна трубка потрібного розміру
		• Стилети
		• Детектор CO ₂
		• Гортанна маска (розмір 1 або менше) і шприц об'ємом 5 мл
Лікарські засоби		• 0,01% розчин епінефрину і 0,9% розчин натрію хлориду
		• Набір для катетеризації вени пуповини
Інше		• Карта первинної реанімації новонародженого
* Включає найважливіше обладнання і розхідні матеріали, наявність і готовність яких потрібно перевірити перед кожними пологам.		

Етапи підготовки до надання реанімаційної допомоги новонародженому представлені у пункті 4 розділу IV.

У разі очікування пологів із високим ризиком для новонародженого до народження дитини провести брифінг реанімаційної команди, щоб визначити потенційні втручання і розподілити ролі та обов'язки її членів:

- у цих випадках до пологів залучити додатковий медичний персонал, який володіє всіма навичками реанімації, і передбачити потребу використання додаткового обладнання (засоби для профілактики охолодження, газовий змішувач, обладнання для транспортування тощо);
- на пологах, що відбуваються на терміні вагітності < 32 тижні, забезпечити присутність лікаря відділення інтенсивної терапії новонароджених (якщо у ЗОЗ наявне таке відділення);
- у разі багатоплідної вагітності кількість реанімаційних команд має відповідати кількості дітей.

2. Оцінювання стану і відокремлення щойно народженої дитини від матері

Положення протоколу. Показання до відокремлення дитини від матері та наступної початкової допомоги: передчасне народження; відсутнє або неефективне самостійне дихання (типу гаспінг) і/або відсутній або значно знижений м'язовий тонус.

Якщо у новонародженого незалежно від терміну гестації виявляють будь-яку із зазначених вище ознак, перетискають і перерізають пуповину, після чого переносять дитину на заздалегідь нагрітий реанімаційний стіл, де їй надають початкову допомогу. Для пізніх недоношених і доношених дітей (ТГ 35-42 тижні) у такому разі прийнятним є «зціджування» (відтискання) пуповини до її перерізання.

Необхідність початкової допомоги дітям, народженим за допомогою кесарського розтину незалежно від ТГ, визначають за тими самими принципами, оцінюючи наявність ефективного самостійного дихання і м'язового тонусу до відокремлення від матері.

Новонародженій дитині, яка дихає самостійно (без гаспінг) і має відповідний до ТГ м'язовий тонус, перетискання і перерізання пуповини відстрочують принаймні на 60 секунд.

Протипоказанням до відстроченого перетискання пуповини є порушення плацентарного кровообігу (відшарування плаценти, відрив пуповини, плацентарна кровотеча тощо). Безпека відстроченого перетискання пуповини невідома у разі багатоплодової вагітності та патологічної плацентації, за наявності тяжкої затримки внутрішньоутробного розвитку плода, порушень кровоплини в артерії пуповини за даними доплерометрії, а також в інших ситуаціях недостатньої матково-плацентарної перфузії та/або кровоплини в пуповині.

У передчасно народжених дітей із ТГ 28-34 тижні, що не потребують реанімації та у яких не можна відстрочити перетискання пуповини з будь-якої причини, доцільним є «зціджування» (відтискання) пуповини до її перерізання.

Обґрунтування. Наявність і ефективність дихання, а також наявність м'язового тонусу, за умови швидкого оцінювання відразу після народження, допомагають ідентифікувати новонароджених, які, ймовірно, потребуватимуть реанімації. Водночас колір шкіри і слизових оболонок є ненадійним маркером оксигенації, яку краще оцінювати за допомогою пульсоксиметрії.

Раннє перетискання пуповини (протягом 60 секунд після народження) може порушити фізіологічну адаптацію щойно народженої дитини, оскільки її кров залишиться в плаценті, а не повернеться у судинне русло. Відстрочене перетискання пуповини асоціюється з більшим гематокритом після народження та вищим рівнем заліза протягом першого року життя.

У передчасно народжених дітей відстрочене перетискання пуповини зменшує потребу в підтримці артеріального тиску і переливанні крові, а також покращує виживання.

Для пізніх недоношених і доношених дітей (ТГ 35-42 тижні), які потребують відокремлення від матері, «зціджування» (відтискання) пуповини до її перерізання має короткострокові переваги порівняно з негайним перетисканням і є безпечним.

У передчасно народжених немовлят із ТГ < 28 тижнів, які після народження дихають самостійно, «зціджування» (відтискання) пуповини до її перерізання підвищує ризик внутрішньошлуночкових крововиливів, однак у більш зрілих дітей (ТГ 28-34 тижні) це втручання є ефективним і безпечним.

Необхідні дії

Обов'язкові

Після народження дитини з ТГ ≥ 37 тижнів:

- приймають її у теплі пелюшки;
- оголошують час народження;
- викладають на живіт матері (тримають в руках або викладають на теплу стерильну поверхню поруч з операційним полем, якщо кесарський розтин);
- обсушують, оцінюючи наявність та ефективність самостійного дихання і м'язового тонусу.

Негайні дії у разі відсутності самостійного дихання, наявності судомних дихальних рухів (дихання типу гаспінг) і/або значно зниженого (відсутнього) м'язового тонусу:

- кличуть на допомогу;
- перетискають пуповину або швидко 3-4 рази «відтискають» кров, що міститься у пуповині (сегмент довжиною 20-25 см), в напрямку до дитини, після чого перерізають пуповину;
- інформують матір, що дитині буде надано допомогу;
- переносять новонародженого на реанімаційний стіл або іншу відповідну теплу, чисту і суху поверхню під джерело променевого тепла, де надають початкову допомогу.

За наявності ефективного самостійного дихання та нормального м'язового тонусу дитину залишають в контакті «шкіра до шкіри» з матір'ю, за відсутності протипоказань пуповину перетискають і перерізають не скоріше ніж за 60 секунд після народження.

Після народження дитини з ТГ 33-36 тижнів:

- приймають її у теплі пелюшки;
- оголошують час народження;
- викладають на живіт матері (тримають в руках або викладають на теплу стерильну поверхню поруч з операційним полем, якщо дитина народжувалась кесарським розтином);
- обсушують пелюшкою, оцінюючи наявність та ефективність самостійного дихання і м'язового тонусу.

Дії у разі відсутності самостійного дихання або наявності судомних дихальних рухів (дихання типу гаспінг) і/або значно зниженого м'язового тонусу:

- за потреби кличуть на допомогу;
- додатково стимулюють дихання, легко та обережно розтираючи спину дитини вздовж хребта;
- перетискають пуповину або, якщо ТГ >34 тижні, швидко 3-4 рази «відтискають» кров, що міститься у пуповині (сегмент довжиною 20-25 см), в напрямку до дитини, після чого перерізають пуповину;
- інформують матір, що дитині буде надано допомогу;
- переносять новонародженого на реанімаційний стіл або іншу відповідну теплу, чисту і суху поверхню під джерело променевого тепла, де надають початкову допомогу.

За наявності ефективного самостійного дихання (відсутні дихальні рухи типу гаспінг) та прийнятного м'язового тонусу після народження:

- за відсутності протипоказань відстрочують перетискання і перерізання пуповини на ≥ 60 секунд, забезпечуючи тепловий захист немовляти;
- переносять новонародженого на реанімаційний стіл або іншу відповідну теплу, чисту і суху поверхню під джерело променевого тепла, де надають початкову допомогу.

Після народження дитини з ТГ ≤ 32 тижні:

- не витираючи, приймають її у спеціальну або харчову прозору поліетиленову плівку/мішок (тримають в руках або викладають на теплу стерильну поверхню поруч з операційним полем, якщо дитина народжувалась кесарським розтином);
- оголошують час народження;
- оцінюють наявність та ефективність самостійного дихання.

Дії у разі відсутності самостійного дихання або наявності судомних дихальних рухів типу гаспінг:

- за потреби кличуть на допомогу;
- додатково стимулюють дихання, легко та обережно розтираючи спину дитини вздовж хребта;
- перетискають і перерізають пуповину, якщо самостійне дихання не поновилося;
- інформують матір, що дитині буде надано допомогу;
- переносять немовля на реанімаційний стіл або іншу відповідну теплу, чисту і суху поверхню під джерело променевого тепла, де надають початкову допомогу.

За наявності самостійного дихання (відсутні гаспінги) після народження або після тактильної стимуляції:

Початкова, реанімаційна та післяреанімаційна допомога новонародженим

Уніфікований клінічний протокол спеціалізованої медичної допомоги

Продовження. Початок на стор. 22.

- за відсутності протипоказань відстрочують перетискання і перерізання пуповини на ≥ 60 секунд, забезпечуючи тепловий захист новонародженого;
- додатково стимулюють дихання, легко й обережно розтираючи спину дитини вздовж хребта;
- якщо перетискання пуповини не можна відстрочити, у дітей із ТГ > 28 тижнів 3–4 рази «відтискають» кров, що міститься у пуповині (сегмент довжиною 20–25 см), в напрямку до дитини, після чого перерізають пуповину;
- переносять новонародженого на реанімаційний стіл або іншу відповідну теплу, чисту і суху поверхню під джерело променевого тепла, де надають початкову допомогу.

3. Заходи з початкової стабілізації стану новонародженого

Положення протоколу. Початкова стабілізація стану новонародженого передбачає:

- забезпечення правильного положення дитини на реанімаційній поверхні під джерелом променевого тепла;
- санацію дихальних шляхів (ДШ) за наявності показань;
- остаточне висушування та видалення вологих пелюшок;
- тактильну стимуляцію;
- повторне забезпечення правильного положення голови дитини;
- оцінювання потреби реанімації або інших додаткових заходів.

Рутинна санація ротової порожнини, носових ходів, ротоглотки і трахеї новонароджених не рекомендована. У новонароджених з неефективними дихальними зусиллями після народження доцільною є тактильна стимуляція. Потребу санації ДШ слід розглянути, якщо є клінічні ознаки обструкції або виникають показання до ШВЛ, наведені у пункті 6 розділу IV.

За відсутності показань до невідкладного відокремлення новонародженого від матері модифіковану початкову допомогу (обсушування і тактильна стимуляція) надають у контакті «шкіра до шкіри» з матір'ю.

У разі народження дитини з ТГ < 32 тижні додаткові зусилля спрямовують на профілактику охолодження із застосуванням променевих обігрівачів, поліетиленових пакетів та плівки (із шапочкою), вищої температури зовнішнього повітря, а також підігріву і зволоження вдихуваних газів; поєднання кількох методів (засобів) теплового захисту є особливо ефективним.

Застосовуючи додаткові методи теплового захисту, важливо уникати гіпертермії у всіх новонароджених незалежно від ТГ.

Початкова допомога новонародженим із підвищеним ризиком аспірації меконію (води забруднені меконієм, і дитина після народження має дихальну депресію і/або знижений м'язовий тонус) не відрізняється від такої в ситуаціях із відсутнім або низьким ризиком (води чисті або дитина активна).

В умовах перинатального центру за наявності спеціального столика та іншого необхідного додаткового обладнання можливим є надання початкової допомоги новонародженим безпосередньо біля матері і без відокремлення від неї (до перетискання і перерізання пуповини).

Обґрунтування. Правильне положення голови дитини забезпечує анатомічну прохідність ДШ і полегшує самостійне дихання. Уникнення непотрібного відсмоктування вмісту ДШ допомагає запобігти індукованій брадикардії, спричиненій цим утручанням. Рутинна санація трахеї у дитини із загрозою аспірації меконію, незалежно від її стану, не покращує клінічних результатів (виживання, потреба у дихальній підтримці або неврологічні наслідки) і може відстрочити початок реанімації.

Якщо після народження наявні неефективні дихальні зусилля або апное, тактильна стимуляція може стимулювати самостійне дихання.

Гіпотермія після народження є поширеним ускладненням у всіх регіонах світу, яке з більшою частотою виявляють у дітей з меншим ТГ та масою тіла при народженні. Наявність і тяжкість гіпотермії після народження достовірно пов'язані з підвищенням смертності та захворюваності передчасно народжених дітей і дітей з малою масою. Водночас гіпертермія після народження також вірогідно асоціюється з негативними клінічними наслідками. Стандартні заходи теплового захисту (витирання, сповивання в теплі пелюшки і надання подальшої допомоги під джерелом променевого тепла) можуть не запобігати виникненню гіпотермії у дітей, народжених при терміні гестації ≤ 32 тижні.

Профілактичне застосування назального СРАР у значно недоношених дітей зменшує потребу у ШВЛ і введенні сурфактанту, частоту бронхолегеневої дисплазії (БЛД), а також імовірність БЛД або смерті. Використання СРАР після народження у доношених і пізніх недоношених новонароджених може підвищувати ризик виникнення пневмотораксу.

Необхідні дії

Обов'язкові

Початкова допомога новонародженим з ТГ ≥ 37 тижнів:

- забезпечують правильне положення з помірно закинutoю головою (за потреби валик під плечима) під джерелом променевого тепла;
- за наявності апное, будь-яких інших дихальних розладів (ДР) або явного забруднення вод меконієм/кров'ю санують вміст верхніх ДШ гумовим балончиком або стерильним одноразовим катетером;
- завершують обсушування і забирають вологі пелюшки;

- додатково стимулюють дихання легким розтиранням вздовж хребта;
- знову забезпечують правильне положення;
- оцінюють стан дитини, подальші дії проводять згідно з алгоритмом, наведеним у пункті 1 розділу IV.

Початкова допомога новонародженим із ТГ 33–36 тижнів:

- забезпечують правильне положення з помірно закинutoю головою (за потреби валик відповідної висоти під плечима) під джерелом променевого тепла;
- за потреби (апное, будь-які інші ДР або явне забруднення вод меконієм/кров'ю) обережно санують верхні ДШ гумовим балончиком або стерильним катетером;
- завершують обсушування і забирають вологі пелюшки;
- одягають шапочку;
- приєднують датчик пульсоксиметра до долоні або зап'ястка правої руки дитини;
- встановлюють датчик температури на шкірі дитини;
- додатково стимулюють дихання легким розтиранням вздовж хребта;
- знову забезпечують правильне положення;
- оцінюють стан дитини, подальші дії проводять згідно з алгоритмом, наведеним у пункті 1 розділу IV.

Початкова допомога новонародженим із ТГ ≤ 32 тижнів:

- забезпечують правильне положення з помірно закинutoю головою (за потреби валик відповідної висоти під плечима) під джерелом променевого тепла;
- за потреби (апное, будь-які інші ДР або явне забруднення вод кров'ю) обережно санують верхні ДШ гумовим балончиком або стерильним катетером;
- одягають шапочку;
- приєднують датчик пульсоксиметра до долоні або зап'ястка правої руки дитини;
- встановлюють датчик температури на шкірі дитини;
- в умовах перинатального центру або іншої лікарні III рівня перинатальної допомоги розпочинають СРАР за допомогою реанімаційної маски (спеціальних носових канюль) і Т-системи або іншого відповідного пристрою відповідно до пункту 5 розділу IV;
- додатково стимулюють дихання легким розтиранням вздовж хребта;
- оцінюють стан дитини, не знімаючи плівки (не витягаючи дитину із мішка), подальші дії проводять згідно з алгоритмом, наведеним у пункті 1 розділу IV.

Подальша стабілізація стану дитини, яка після надання початкової допомоги не потребує реанімації. Якщо після початкової допомоги дитина дихає самостійно і має частоту серцевих скорочень (ЧСС) ≥ 100 /хвилину, оцінюють наявність ДР або стійкого центрального ціанозу. Дії за наявності ДР, стійкого (після 10 хвилини життя) центрального ціанозу або ТГ < 37 тижнів:

- якомога скоріше приєднують датчик пульсоксиметра до долоні або зап'ястка правої руки дитини, якщо цього не було зроблено попередньо;
- забезпечують правильне положення голови новонародженого;
- санують верхні ДШ (якщо є ДР і цього не було зроблено попередньо);
- залишають дитину з ТГ < 32 тижні на СРАР незалежно від наявності ДР або ціанозу;
- призначають СРАР, якщо дитина з ТГ менше 37 тижнів має ДР або стійкий центральний ціаноз відповідно до пункту 5 розділу IV;
- призначають вільний потік кисню доношеним дитині з ДР або стійким ціанозом відповідно до пункту 5 розділу IV);
- використовують мінімальну концентрацію кисню (FiO_2), що забезпечує досягнення належного показника SpO_2 відповідно до значень, наведених у пункті 1 розділу IV, або зміну кольору шкіри, губ і слизових оболонок на рожевий.

4. Заходи з реанімації новонародженого

Положення протоколу. Вирішення щодо початку реанімаційних заходів (ШВЛ) після завершення початкових кроків стабілізації стану новонародженого ґрунтуються на оцінюванні двох життєво важливих ознак: відсутність або неефективність (гаспінги) самостійного дихання та ЧСС менше 100/хвилину (показник оцінюють за наявності самостійного дихання).

Якщо встановлено необхідність реанімації, ШВЛ потрібно розпочати протягом першої хвилини життя дитини. Наступними етапами реанімаційної допомоги новонародженому, до яких послідовно переходять за наявності показань, є НМС та введення лікарських засобів.

ШВЛ за допомогою реанімаційної Т-системи є ефективнішою, ніж вентиляція за допомогою реанімаційного мішка, що наповнюється самостійно. Проте мішок такого типу потрібний, щоб забезпечити ШВЛ у разі виникнення неочікуваних проблем із джерелом стисненого газу.

У новонароджених ШВЛ є найважливішим реанімаційним втручанням, від своєчасності та ефективності якого в переважній більшості випадків залежить успіх усієї реанімації. У новонароджених, які потребують ШВЛ, доцільно забезпечити створення позитивного тиску наприкінці видиху (РЕЕР). Клінічними критеріями ефективної ШВЛ є зростання ЧСС або наявність помітних екскурсій грудної клітки (ГК), якщо ЧСС не зростає. Ефективність ШВЛ перевіряють через 15 секунд після її початку та у разі неефективності вживають додаткові заходи з корекції вентиляції.

На початковому етапі реанімації ефективну ШВЛ маскою або через носові канюлі забезпечують протягом 30 секунд, після чого оцінюють наявність показань до застосування альтернативних ДШ (інтубація трахеї або використання гортанної маски (ГМ)).

Якщо після 30 секунд ефективної ШВЛ через ендотрахеальну трубку (ЕТТ) або ГМ ЧСС залишається менше 60/хвилину, показаний НМС. Під час НМС важливо вентилувати легені новонародженої дитини 100% киснем. Важливо координувати натискання на грудину з ШВЛ, підтримуючи співвідношення 3:1. Рекомендованою є техніка великих пальців, яку можна використовувати, стоячи збоку від новонародженого або навпроти голови дитини (якщо дитина заінтубована).

Безперервний моніторинг ЧСС у новонародженої дитини, яка потребує НМС, здійснюють за допомогою ЕКГ-монітора або пульсоксиметра (за відсутності ЕКГ-монітора).

Якщо ЧСС залишається менше 60/хвилину, незважаючи на 60 секунд НМС і ШВЛ 100% киснем через альтернативні ДШ, показане введення епінефрину. Рекомендованими шляхами введення епінефрину є внутрішньовенний або внутрішньокістковий (може використовуватись під час реанімації новонародженої дитини за межами пологової зали (операційної) або акушерського стаціонару, якщо внутрішньовенний шлях введення недоступний. Для введення препарату внутрішньовенно катетеризують вену пуповини (катетеризація периферичних вен не рекомендована).

Якщо на момент виникнення показань до введення лікарських засобів дитина заінтубована, епінефрин можна ввести ендотрахеально, проте у більшій дозі (1,0 мл/кг 0,01% розчину). Якщо потрібне повторне введення, епінефрин вводять кожні 3–5 хвилин лише внутрішньовенно або внутрішньокістково у дозі 0,3 мл/кг.

Відсутність ознак покращення стану новонародженого, незважаючи на правильне і своєчасне виконання всіх попередніх етапів реанімації (включно з введенням епінефрину), за наявності симптомів можливої гіповолемії або даних анамнезу про можливу кровотрату внаслідок кровотечі у матері або дитини є показанням до введення 0,9% розчину натрію хлориду. Еритромаза 0 (I) Rh(–) може бути потрібною для корекції значної крововтрати у новонародженого з клінічними ознаками геморагічного шоку.

Критерієм успішного завершення реанімації новонародженого є досягнення стабільних показників серцевої діяльності (ЧСС $\geq$ 100/хвилину) незалежно від наявності самостійного дихання, ДР і/або центрального ціанозу.

Всі дії, що виконуються під час реанімаційних заходів, та результат оцінювання стану дитини за шкалою Апгар документують у вкладиші № 1 «Карта початкової/реанімаційної допомоги новонародженому до форми № 097/о «Медична карта новонародженого», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 січня 2016 р. № 29 «Про внесення змін до первинних облікових форм та інструкцій щодо їх заповнення», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 12 лютого 2016 р. за № 230/28360 (вкладиш № 1 до форми № 097/о).

Під час заповнення вкладиша № 1 до форми № 097/о рекомендовано додатково зазначити:

- як санували трахею за наявності показань (катетер і/або аспіратор);
- як проводили ШВЛ (через лицеву або гортанну маску, носові канюлі або ЕТТ);
- час початку використання та початкові параметри СРАР;
- параметри дихальної підтримки та показник насичення гемоглобіну киснем (SpO₂) на момент переведення дитини у палату/відділення інтенсивної терапії.

Якщо результат оцінювання стану дитини за шкалою Апгар на 5-й хвилині менше 7 балів, продовжують оцінювання на 10-, 15- і 20-й хвилинах.

Обгрунтування. Більшість неактивних новонароджених реагують на тактильну стимуляцію та ШВЛ. Ризик смерті або тривалої госпіталізації зростає на 16% після кожних 30 секунд затримки початку ШВЛ. Вентиляція легень забезпечує швидке збільшення ЧСС за наявності асфіксії. РЕЕР сприяє наповненню легень повітрям під час видиху завдяки підтриманню невеликого позитивного тиску у ДШ, покращуючи функцію легень та оксигенацію, і може бути корисним під час реанімації, особливо передчасно народжених дітей. Оптимальна величина РЕЕР невідома. Більшість доношених новонароджених можна реанімувати за допомогою ШВЛ із піковим тиском на вдиху 30 см H₂O, а більшість передчасно народжених — від 20 до 25 см H₂O. Окремим новонародженим незалежно від ТГ може бути потрібен вищий тиск. Використання Т-системи порівняно з реанімаційним мішком, який наповнюється самостійно, зменшує тривалість ШВЛ і ризик БЛД.

Доношені та пізні недоношені новонароджені мають нижчу короткострокову смертність, якщо дихальна підтримка під час реанімації здійснюється повітрям. Водночас недосагнення показника насичення гемоглобіну киснем 80% до 5-ї хвилини життя у значно недоношених дітей достовірно зменшує ймовірність їхнього виживання.

Рекомендація вентилувати легені новонароджених під час реанімації із частотою від 40 до 60/хвилину базується на висновках експертів. У недоношених новонароджених рутинне використання подовженого вдиху (тривалого наповнення легень) на початку реанімації є потенційно шкідливим.

Використання альтернативних ДШ (ЕТТ або ГМ) під час ШВЛ покращує координацію ШВЛ і НМС та підвищує ефективність реанімації. У новонароджених із ТГ $\geq$ 34 тижні початкове використання ГМ для ШВЛ може підвищувати ефективність вентиляції, а також зменшувати ризик інтубації трахеї, тривалість ШВЛ і період до досягнення ЧСС 100/хвилину.

Рекомендації розпочинати НМС у новонароджених із ЧСС менше 60/хвилину, а також використовувати під час цієї процедури 100% кисень ґрунтуються на висновках експертів. Під час НМС у новонародженого техніка великих пальців з охопленням ГК руками може мати переваги порівняно з технікою двох пальців щодо ефективнішого підвищення артеріального тиску та меншої втоми медичного працівника. Виконання НМС за допомогою техніки великих пальців у положенні медичного працівника навпроти голови заінтубованої дитини полегшує встановлення катетера у вені пуповини. Для новонароджених найефективнішими є координовані НМС і ШВЛ у співвідношенні 3:1.

Аускультация ділянки серця залишається пріоритетним методом об'єктивного обстеження для початкової оцінки ЧСС. Пульсоксиметрія та ЕКГ є важливими додатковими методами для забезпечення безперервного оцінювання ЧСС у новонароджених, які потребують реанімації. ЕКГ забезпечує найшвидше і найточніше вимірювання ЧСС після народження та під час реанімації. Використання ЕКГ для визначення ЧСС не замінює пульсоксиметрії, необхідної для оцінювання рівня оксигенації та потреби використання додаткового кисню. Рекомендовано використовувати ЕКГ-моніторинг під час НМС.

Порівняно із внутрішньовенним або внутрішньокістковим ендотрахеальний шлях введення епінефрину може бути недостатньо ефективним. Промивання катетера фізіологічним

розчином після внутрішньовенного введення епінефрину покращує його надходження у системну циркуляцію.

Відсутні докази стосовно користі використання «реанімації об'ємом» відразу після народження.

За межами пологового приміщення або якщо забезпечити внутрішньовенний доступ неможливо, внутрішньокістковий шлях введення лікарських засобів може бути прийнятною альтернативою, можливість використання якої визначає наявність обладнання, підготовка та досвід медичного персоналу.

Необхідні дії

Обов'язкові

Після надання початкової допомоги оцінити стан новонародженого: наявність та ефективність самостійного дихання (гаспінги); ЧСС (якщо дитина дихає самостійного і не має гаспінг).

ШВЛ за допомогою реанімаційної маски або носових канюль проводять за наявності показань відповідно до пункту 6 розділу IV.

ШВЛ маскою (через носові канюлі) показана, якщо дитина самостійно не дихає, у неї наявне дихання типу гаспінг або ЧСС < 100/хвилину.

Якомога скоріше приєднати датчик пульсоксиметра до долоні або зап'ястка правої руки дитини, якщо цього не було зроблено попередньо.

Переконатись у правильному положенні голови дитини.

Санувати вміст верхніх ДШ гумовим балончиком або катетером (якщо це не зроблено раніше).

Стати навпроти голови дитини, герметично накласти маску на її лице (увести канюлі у носові ходи) і розпочати ШВЛ із частотою 40–60/хвилину. Використовувати додатковий кисень залежно від ТГ дитини, як зазначено у пункті 6 розділу IV.

Оцінити ефективність ШВЛ через 15 секунд після її початку.

Коригувати неефективну вентиляцію.

Оцінити стан дитини **після 30 секунд ефективної вентиляції**, визначивши ЧСС за допомогою аускультатії ділянки серця протягом 6 секунд.

Оцінити стан дитини за шкалою Апгар (перша хвилина життя).

Подальші дії проводять відповідно до алгоритму, наведеного у пункті 1 розділу IV.

Розглянути доцільність припинення реанімаційної та початку паліативної допомоги (ПД), якщо у дитини з ТГ < 25 тижнів ЧСС у цей момент < 60/хвилину.

Інтубацію трахеї проводять за наявності показань відповідно до пункту 7 розділу IV, якщо:

- після 30 секунд ефективної ШВЛ ЧСС менше 60/хвилину або $\geq$ 60/хвилину, але менше 100/хвилину і не зростає;
- виникають показання до НМС (ЧСС < 60/хвилину після 30 секунд ефективної ШВЛ);
- потрібна тривала ШВЛ;
- є підозра на наявність вродженої діафрагмальної грижі.

Обмежити тривалість спроби інтубації періодом 30 секунд.

Якщо інтубація трахеї утруднена або неможлива з будь-якої причини, вентилувати легені новонародженого за допомогою маски (носових канюль), стабілізувати стан, після чого спробувати повторно інтубувати трахею або у дитини з ТГ > 32 тижні застосувати ГМ (пункт 8 розділу IV).

Непрямий масаж серця розпочинають, використовуючи техніку великих пальців в положенні навпроти голови дитини, якщо після 30 секунд ефективної ШВЛ через ЕТТ або ГМ ЧСС менше 60/хвилину. Медичний працівник, який вентилує легені через ЕТТ, стає збоку від дитини; техніка виконання НМС наведена у пункті 8 розділу IV.

Якщо з будь-якої причини альтернативні ДШ не використовуються, робити НМС за допомогою техніки великих пальців, перебуваючи збоку від дитини.

Забезпечити ШВЛ через ЕТТ або ГМ з використанням 100% кисню (вентилувати легені повітрям за відсутності кисню).

Після 60 секунд НМС оцінити ЧСС за допомогою пульсоксиметра (ЕКГ-монітора) або аускультатії ділянки серця протягом 6 секунд, якщо інструментальний моніторинг ЧСС неможливий з будь-якої причини (припинити ШВЛ і НМС на час аускультативного визначення ЧСС).

Якщо **трахея дитини заінтубована** (або встановлена ГМ), а ЧСС дитини залишається менше 60/хвилину після 60 секунд координованих НМС і ШВЛ 100% киснем:

- від'єднати реанімаційний мішок (трійник Т-системи) від ЕТТ, припинити НМС і за допомогою шлункового зонда, введеного до ЕТТ, швидко ввести 1,0 мл/кг 0,01% розчину епінефрину безпосередньо у трахею, після чого відразу відновити ШВЛ і НМС;
- готувати катетер для катетеризації вени пуповини та 0,01% розчин епінефрину (0,2 мл/кг) для внутрішньовенного введення;
- якщо через 60 секунд після ендотрахеального введення епінефрину ЧСС залишається менше 60/хвилину, катетеризувати вену пуповини та швидко ввести 0,2 мл/кг 0,01% розчину епінефрину внутрішньовенно, після чого промити катетер, повільно вводючи 3 мл 0,9% розчину натрію хлориду;
- якщо дитина з ТГ < 32 тижні перебуває у плівці (мішку), зробити невеликий отвір на рівні пупкового кільця та катетеризувати вену пуповини, не витягаючи дитини із обгортки (мішка).

Якщо **трахея дитини не заінтубована** (і не встановлена ГМ), а ЧСС дитини залишається менше 60/хвилину після 60 секунд НМС:

- змінити техніку НМС із використанням великих пальців на техніку двох пальців (це забезпечить доступ до ділянки пуповини для катетеризації вени пуповини та введення лікарських засобів);
- катетеризувати вену пуповини та швидко ввести 0,2 мл/кг 0,01% розчину епінефрину внутрішньовенно, після чого промити катетер, повільно вводючи 3 мл 0,9% розчину натрію хлориду;
- після введення епінефрину продовжувати НМС із використанням техніки великих пальців як найбільш ефективної.

Під час катетеризації вени пуповини продовжувати ШВЛ 100% киснем. Після введення епінефрину продовжувати координовані НМС і ШВЛ 100% киснем, контролюючи їхню ефективність.

Продовження на стор. 26.

Початкова, реанімаційна та післяреанімаційна допомога новонародженим

Уніфікований клінічний протокол спеціалізованої медичної допомоги

Продовження. Початок на стор. 22.

Оцінити ЧСС через 60 секунд після введення епінефрину за допомогою пульсоксиметра (ЕКГ-монітора) або аускультативної ділянки серця протягом 6 секунд, якщо інструментальний моніторинг ЧСС неможливий з будь-якої причини (припинити ШВЛ і НМС на час аускультативного визначення ЧСС).

Якщо ЧСС залишається менше 60/хвилину, продовжувати всі реанімаційні заходи (для НМС використовувати техніку великих пальців з охопленням руками ГК дитини) та повторювати введення епінефрину внутрішньовенно кожні 3-5 хвилин, а також передбачити можливу наявність у новонародженого гіповолемії і/або пневмотораксу.

Повільно (протягом 5-10 хвилин) ввести 10 мл/кг 0,9% розчину натрію хлориду у вену пуповини, якщо попереднє внутрішньовенне введення епінефрину було неефективним і у дитини є клінічні симптоми гіповолемії або дані анамнезу про кровотечу.

У разі **значної крововтрати і наявності у дитини клінічних симптомів геморагічного шоку** передбачити потребу введення еритромаси 0 (I) Rh (—).

Бажані дії

Якомога скоріше розпочати ЕКГ-моніторинг ЧСС після застосування альтернативних ДШ або встановлення потреби НМС.

5. Відмова від реанімації або її припинення

Положення протоколу. Вважається прийнятним не розпочинати реанімацію новонароджених, ТГ яких, маса тіла і/або наявні природжені аномалії розвитку асоціюються з майже стовідсотковою ранньою смертністю або критично високим рівнем тяжкої захворюваності (інвалідності) в небагатьох дітей, які виживуть. Міжнародно визнані приклади таких ситуацій:

- екстремальна недоношеність (ТГ < 22 тижнів або маса тіла < 400 г);
- наявність таких вроджених аномалій, як аненцефалія або підтверджена трисомія 13-ї або 18-ї хромосоми.

У ситуаціях, які характеризуються високими шансами виживання і прийнятною захворюваністю новонароджених, реанімація завжди показана.

У разі непевного прогнозу, сумнівних шансів виживання і значного ризику тяжких віддалених наслідків доцільно підтримувати бажання батьків дитини.

Відмова від реанімації та припинення лікування, що підтримує життя під час або після реанімації, вважаються еквівалентними з етичного погляду.

Вирішення щодо продовження або припинення реанімації ухвалюється індивідуально та розглядається приблизно після 20 хвилин неефективних реанімаційних дій.

Обґрунтування. Міжнародні комітети експертів з питань надання медичної допомоги новонародженим і біоетики дійшли згоди, що за певних клінічних умов доцільно не розпочинати або припинити заходи з підтримки життя, продовжуючи надавати ПД немовлятам та їхнім сім'ям. Описані серії випадків свідчать про невелику кількість неушкоджених новонароджених, які вижили після 20 хвилин реанімації за умови відсутності серцевої діяльності. Умови, за яких можна розглядати відмову від/або припинення реанімації, включають надзвичайно ранні передчасні пологи та певні тяжкі вроджені аномалії розвитку плода.

Необхідні дії

Обов'язкові

Якщо передбачаються ранні передчасні пологи (ТГ < 26 тижнів), максимально точно визначити гестаційний вік і масу плода, оцінити прогноз і забезпечити максимальну наступність та узгодженість у консультаціях, рекомендаціях і діях усіх членів перинатальної команди включно з акушерами-гінекологами і неонатологами, лікарями інших спеціальностей, акушерками і медичними сестрами.

Якщо можливо, спільно (лікар-неонатолог або педіатр із лікарем акушером-гінекологом) інформувати батьків про медико-соціальний ризик, пов'язаний з пологами у такому ТГ, і до пологів обговорити з ними варіанти надання реанімаційної допомоги новонародженому.

Рішення щодо початку, продовження або припинення реанімаційних заходів ухвалюють індивідуально з урахуванням конкретних обставин вагітності, стану плода перед пологами, самих пологів та побажань, висловлених батьками дитини.

Якщо, незважаючи на успішне виконання всіх реанімаційних заходів в повному обсязі протягом 20 хвилин, серцева діяльність у новонародженого відсутня, обговорити доцільність припинення реанімації з реанімаційною командою та батьками дитини.

6. Післяреанімаційна допомога новонародженим

Положення протоколу. Більшість новонароджених, яким надавалась реанімаційна допомога, через високий ризик повторного погіршення стану потребують переведення в палату (відділення) інтенсивної терапії, де їм забезпечують належне спостереження та лікування.

Дитина, якій надавали будь-яку первинну реанімаційну допомогу, повинна перебувати під постійним наглядом медичного персоналу.

Новонароджених із ТГ 35 тижнів або більше, які отримували розширену реанімацію, в перші шість годин життя, слід уважно оглядати в динаміці, щоби діагностувати наявність гіпоксично-ішемічної енцефалопатії (ГІЕ) і визначити наявність показань до лікувальної гіпотермії (ЛГ; панель 2).

Панель 2

Показання до лікувальної гіпотермії

Розпочати ЛГ у новонароджених, які відповідають **усім трьом критеріям**:

1. ТГ ≥ 35 тижнів, маса тіла ≥ 1800 г і вік після народження < 6 годин;
2. дихальна або нервово-м'язова депресія при народженні за наявності будь-чого із переліченого нижче:
 - рН < 7,00 або дефіцит основ (ВЕ) дорівнює або менше -12 ммоль/л у крові з артерії пуповини або крові новонародженого в першу годину життя,
 - результат оцінювання за шкалою Апгар на 10-й хвилині життя < 6 балів,
 - тривала ШВЛ (≥ 10 хвилин);
3. помірна або тяжка енцефалопатія за наявності будь-чого із переліченого нижче:
 - три або більше ознак помірної або тяжкої енцефалопатії (критерії Sarnat), виявлені в будь-який час від першої до шостої години життя,
 - дві ознаки помірної або тяжкої енцефалопатії та патологічні зміни на аЕЕГ (наприклад, нижня межа аЕЕГ < 5 мкВ протягом > 1 години),
 - судом, виявлені клінічно медичним працівником або діагностовані за допомогою аЕЕГ/ЕЕГ.

Післяреанімаційну допомогу новонародженому надають відповідно до алгоритму, наведеному у пункті 2 розділу IV. Особливості післяреанімаційної допомоги залежать від обсягу і тривалості реанімації, стану дитини на момент її завершення, а також ТГ новонародженого. Вони викладені у пункті 9 розділу IV.

Обґрунтування. Новонароджені, які потребували розширеної реанімації, мають значний ризик розвитку ГІЕ середнього або тяжкого ступеня, а також інших захворювань. У таких немовлят часто виявляють гіпо- або гіперглікемію, що пов'язано із підвищеним ризиком ураження головного мозку та несприятливих віддалених наслідків.

У доношених та пізніх недоношених новонароджених (ТГ ≥ 35 тижнів) із помірною або тяжкою ГІЕ та ознаками інтранатальної асфіксії ЛГ забезпечує значне зниження смертності або серйозних порушень розвитку нервової системи до 18-місячного віку.

Швидке або повільне зігрівання новонароджених із діагностованою після стабілізації стану зниженою температурою тіла (ненавмисною гіпотермією) є однаково ефективним і безпечним з клінічного погляду.

Необхідні дії

Обов'язкові

Новонародженим із ТГ > 34 тижнів, які потребували короткочасної ШВЛ (≤ 60 секунд), повернути контакт «шкіра до шкіри» з матір'ю для фізіологічного завершення постнатальної адаптації, якщо:

- оцінка за Апгар на 5-й хвилині ≥ 7 балів;
- протягом 15 хвилин після завершення ШВЛ: ЧСС > 100/хвилину; SpO₂ > 90%, відсутній центральний ціаноз;
- відсутні ДР;
- задовільний або незначно знижений м'язовий тонус;
- відсутні будь-які інші патологічні ознаки.

Якщо після надання реанімаційної допомоги дитину повернули матері, протягом першої години життя кожні 15 хвилин визначати і записувати у вкладки № 1 до форми № 097/о показники життєво важливих функцій, а протягом другої години — кожні 30 хвилин.

Дітей, які потребували більшого обсягу реанімаційної допомоги (ШВЛ довше хвилини, НМС, інтубація трахеї, введення лікарських засобів), як і новонароджених із ТГ ≤ 34 тижнів незалежно від обсягу та особливостей реанімації, якомога скоріше перевести у відділення (палату) інтенсивної терапії з дотриманням вимог «теплого ланцюжка» або розпочавши пасивне охолодження відповідно до алгоритму пункту 3 розділу IV.

У новонароджених із ТГ ≥ 35 тижнів після завершення реанімаційних заходів і протягом наступних 6 годин визначають наявність показань до ЛГ. За наявності показань розпочинають охолодження.

Новонародженим із ТГ ≥ 35 тижнів, які отримували тривалу ШВЛ або розширену реанімацію, на післяреанімаційному етапі медичної допомоги:

- здійснюють моніторинг стану і підтримують життєво важливі функції;
- за наявності десатурації (ціанозу) і/або ДР призначають СРАР (бажано, якщо ТГ < 37 тижнів) або додатковий кисень (за відсутності можливості застосувати СРАР або дитина доношена);
- забезпечують судинний доступ і внутрішньовенне введення рідини;
- призначають необхідні додаткові лабораторні та інструментальні обстеження (табл. 2);
- лікують і коригують виявлені розлади;
- вирішують питання призначення парентерального та ентерального харчування;
- якщо дитина народилась у 3ОЗ першого або другого рівня перинатальної допомоги, забезпечують консультації фахівців із 3ОЗ третього рівня перинатальної допомоги, куди будуть переводити дитину.

Післяреанімаційну допомогу новонародженим із ТГ < 35 тижнів надають відповідно до чинного УКУПМД «Респіраторний дистрес-синдром у передчасно народжених дітей».

Таблиця 2. Додаткові обстеження, необхідні після тривалої (повної) реанімації	
Лабораторні	Інструментальні (за можливості)
Загальний аналіз крові: гемоглобін, еритроцити, гематокрит, тромбоцити, лейкоцитарна формула ¹	Нейросонографія (за наявності клінічних симптомів енцефалопатії)
Глюкоза крові ²	Рентгенографія органів ГК (за наявності ДР)
Загальний аналіз сечі ³	Ехокардіографія, ЕКГ (за наявності фізикальних змін з боку серця, порушень серцевого ритму, збільшення розмірів серця)
Електроліти крові (К, Na, Ca) ⁴	
Рівень сечовини і креатиніну ⁵	аЕЕГ і/або ЕЕГ (за наявності судом і/або підозри на наявність гіпоксично-ішемічної енцефалопатії)
Газовий і кислотно-лужний стан крові ⁶ (за можливості)	
¹ Перша, друга і п'ята доба життя, далі – за показаннями; ² щонайменше 3 рази на добу експрес-методом упродовж перших 3-х днів життя, далі – за показаннями; ³ за наявності олігурії (<1 мл/кг/годину), після відновлення діурезу, катетер використовувати лише за наявності показань; ⁴ щонайменше 1 раз на добу впродовж перших 3-х днів життя за умови нестабільності клінічного стану; ⁵ за наявності олігурії (1 мл/кг/годину); ⁶ протягом години після завершення реанімації або за наявності ДР, обов'язково для ЗОЗ III рівня перинатальної допомоги.	
Коригують підтверджені лабораторно порушення, підтримуючи: • рівень глюкози в крові у межах 2,6-8,3 ммоль/л • рівень загального кальцію – 1,83-2,85 ммоль/л • рівень натрію – 131-144 ммоль/л • рівень калію – 3,2-6,7 ммоль/л	

7. Паліативна допомога новонародженим

Положення протоколу. ПД новонародженій дитині має бути плановою, цілісною і екстенсивною, сфокусованою не лише безпосередньо на проблемах дитини, а і потребах сім'ї, та має включати повний комплекс заходів, які запобігають додатковим стражданням або полегшують їх, а також покращують умови останнього періоду життя дитини. Показання для ПД новонародженій дитині:

- наявність летальних аномалій розвитку;
- висновок, що реанімація не відповідає інтересам дитини;
- встановлення марності інтенсивної терапії, що визначає доцільність її припинення.

ПД має надаватись за участі спеціально підготовлених медичних працівників різних спеціальностей, які здатні не лише забезпечити гідне тривання навіть найкоротшого періоду життя дитини, а й підтримати її сім'ю із відповідним співчуттям і повагою. Відділення інтенсивної терапії новонароджених не є оптимальним місцем для надання ПД. Для такої допомоги доцільно використовувати будь-яку окрему пристосовану і відповідну палату в ЗОЗ.

Обґрунтування. Ефективне надання ПД неможливе без командного підходу, що забезпечує полегшення фізичних, психологічних, соціальних, емоційних і духовних страждань помираючої дитини та її батьків. ПД має бути плановою і здійснюватися за участі спеціально підготовлених медичних працівників різних спеціальностей, які здатні не лише забезпечити гідне тривання навіть найкоротшого періоду життя дитини, а й підтримувати її сім'ю із відповідним співчуттям і повагою.

Необхідні дії
Обов'язкові

Обговорювати з батьками особливості надання ПД дитині.

Якщо виникає загроза ранніх передчасних пологів на терміні вагітності < 26 тижнів, консультувати батьків за участю досвідчених лікарів – акушера-гінеколога і неонатолога – щодо безпосередніх і віддалених наслідків, а також можливих варіантів надання допомоги матері і дитині. Батьки повинні знати, що новонароджені з ТГ від 22 до 24 тижнів і масою менше 500 г можуть не реагувати на реанімаційну допомогу і/або інтенсивну терапію.

Рішення щодо переходу до ПД ухвалювати спільно з батьками дитини й отримати від них письмову згоду.

Потреба у ПД визначається відповідно до «Порядку надання паліативної допомоги», затвердженого МОЗ України.

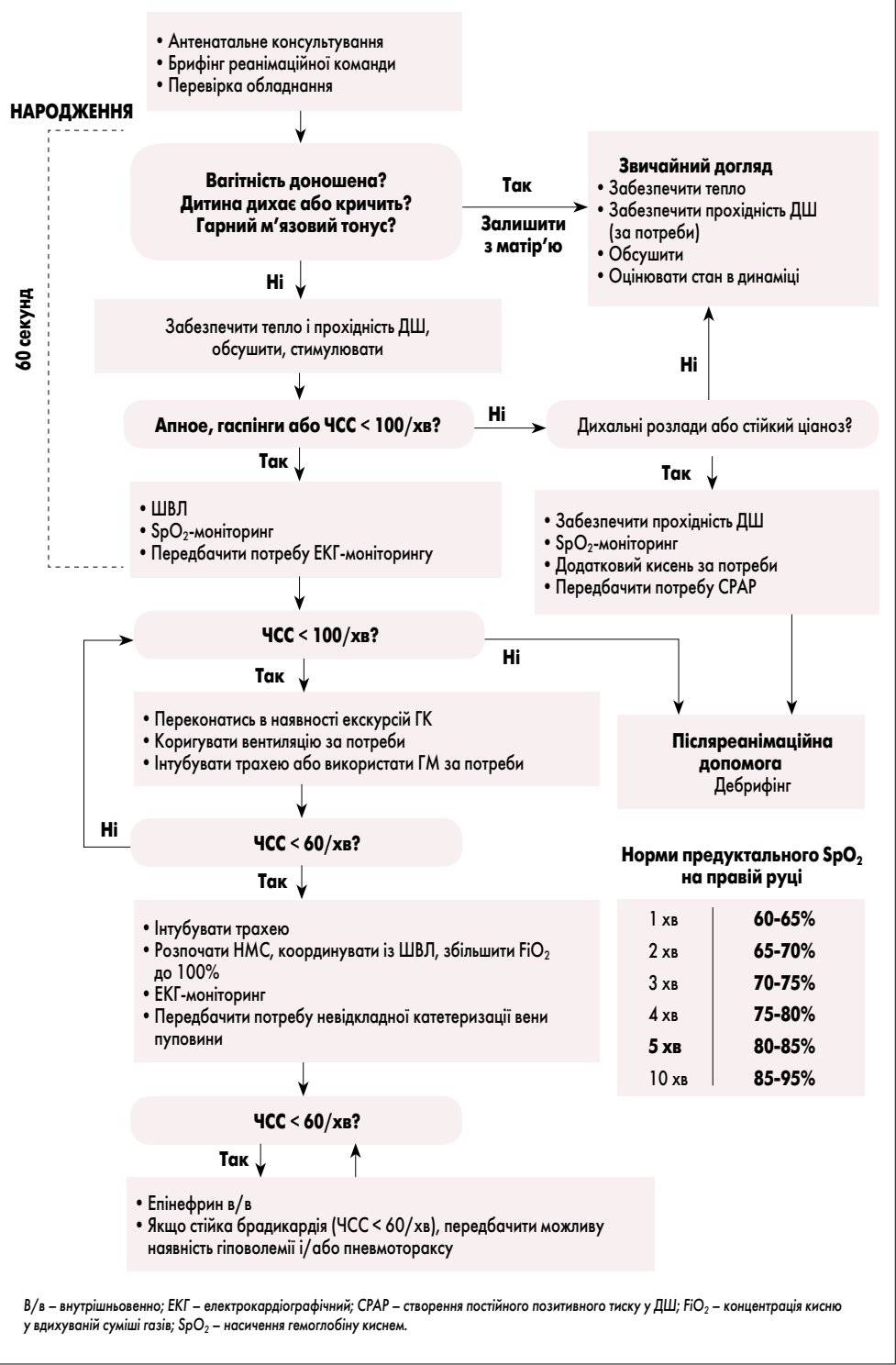
Питання, що стосуються тяжкого стану дитини і можливих заходів, обговорювати відповідно до затвердженого МОЗ «Порядку інформування майбутніх батьків, батьків, інших законних представників, а також особи, яка досягла 14 років, про діагноз включно зі спадковими та вродженими патологіями або ризиком їх появи, що можуть призвести до інвалідності або смерті дитини».

Дії, якщо вирішено припинити реанімаційні заходи або інтенсивну терапію і розпочати ПД:

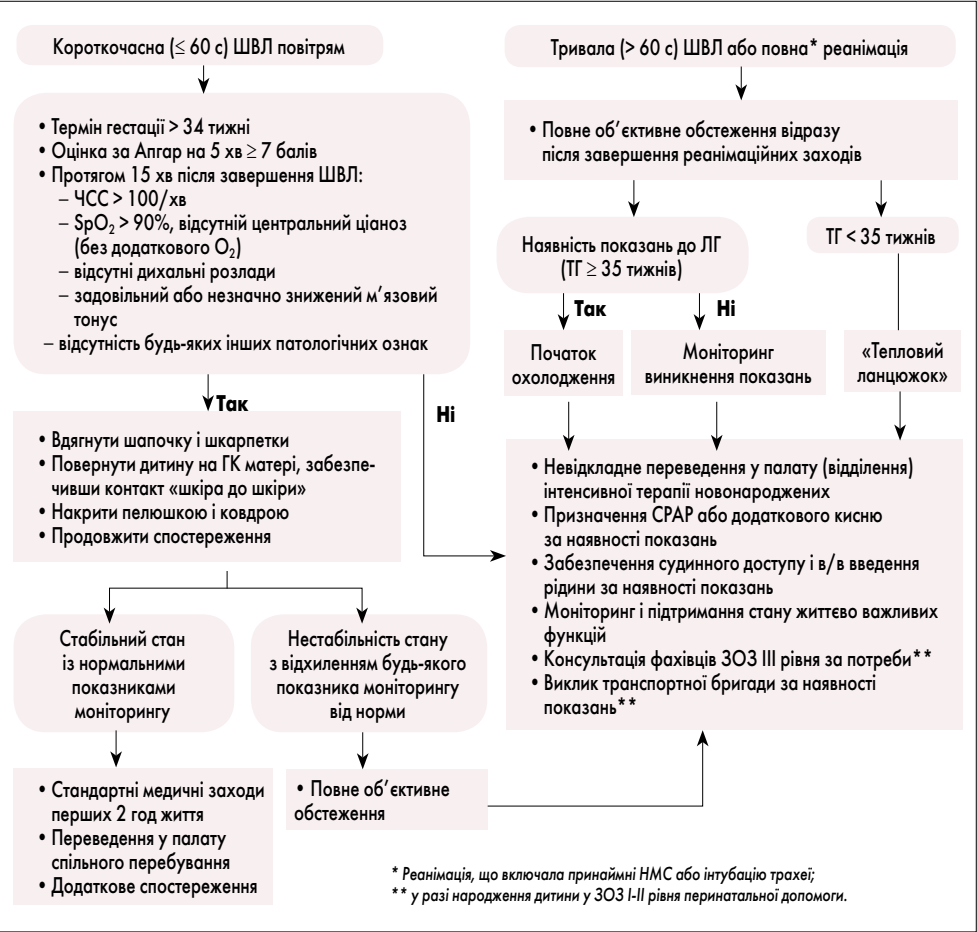
- припинити всі інвазійні втручання включно з використанням дихальної підтримки, регулярним визначенням та інструментальним моніторингом стану життєвих функцій, парентеральним харчуванням (за винятком внутрішньовенної інфузії розчину глюкози, якщо ентеральне харчування неможливе);
- відмінити всі лікарські засоби, за винятком тих, що забезпечують комфорт, запобігають виникненню дискомфорту/судом або усувають їх; підтримувати венозний доступ для введення знеболювальних, протисудомних лікарських засобів або анксіолітиків;
- забезпечити тепловий захист і загальний догляд (зокрема шкіри, ротової порожнини, очей тощо), прохідність ДШ (санация за потреби) і харчування (внутрішньовенне введення розчину глюкози, якщо ентеральне харчування неможливе);
- призначити вільний потік кисню за потреби;
- забезпечити спостереження і періодичні оцінювання стану дитини медичною сестрою;
- забезпечити можливість батькам бути зі своєю дитиною протягом ПД;
- обґрунтувати у медичній документації потребу ПД, зазначити момент її початку, а також медичні заходи, які використовувались.

ІV. ОПИС ЕТАПІВ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

1. Алгоритм реанімаційної допомоги новонародженій дитині



2. Алгоритм післяреанімаційної допомоги новонародженому



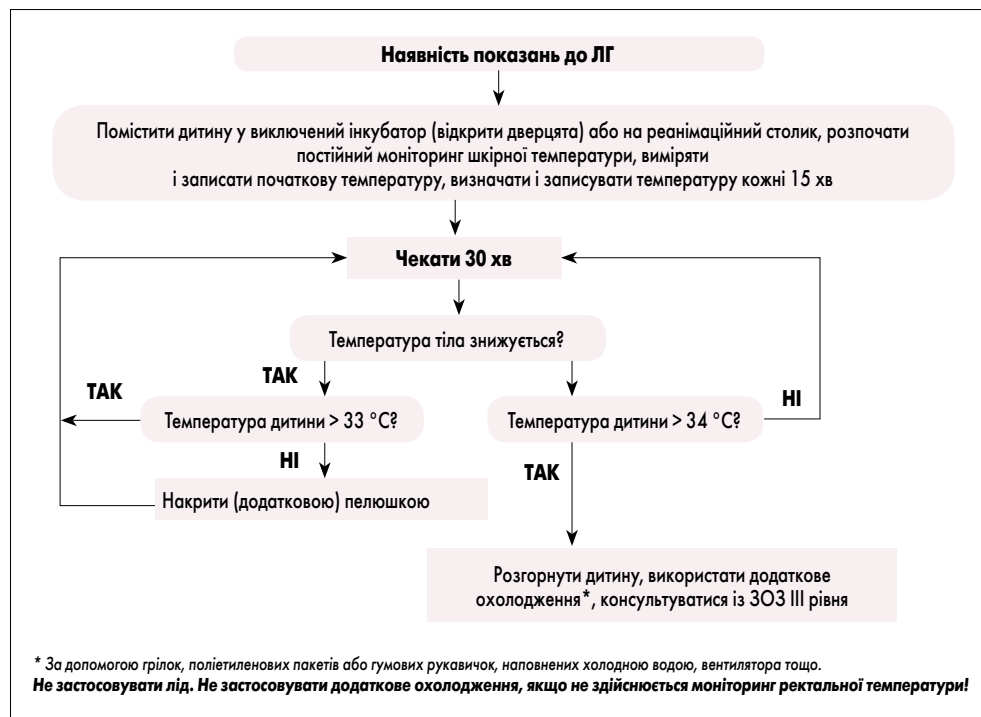
Продовження на стор. 28.

Початкова, реанімаційна та післяреанімаційна допомога новонародженим

Уніфікований клінічний протокол спеціалізованої медичної допомоги

Продовження. Початок на стор. 22.

3. Алгоритм пасивного охолодження новонародженого на етапі підготовки до початку лікувальної гіпотермії



4. Забезпечення прохідності ДШ

Надати дитині положення на спині або на боці з помірно закинutoю головою, із підкладеним під плечі валиком (рис. 1).

Рутинна санація верхніх ДШ у комплексі заходів початкової допомоги новонародженому не рекомендована. Санацію верхніх ДШ у щойно народженої дитини (включно із відсмоктуванням гумовим балончиком) здійснюють лише у разі явного утруднення самостійного дихання (наявні ДР), якщо потрібно проводити ШВЛ або якщо води містили меконій/кров.

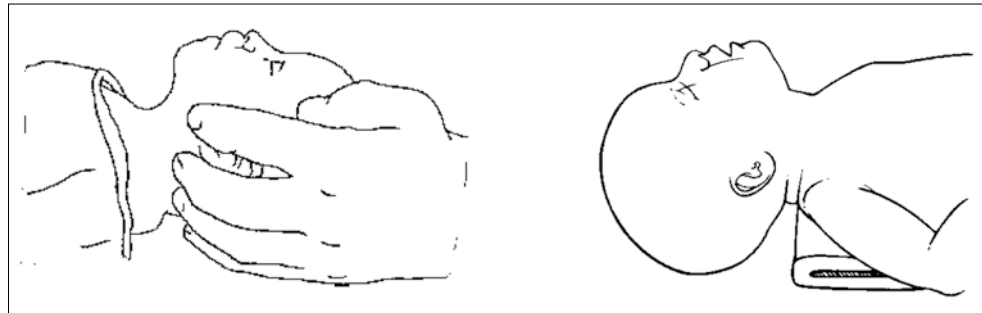


Рис. 1. Правильне положення новонародженого, що забезпечує прохідність ДШ

Відсмоктують спочатку з рота, потім з носа:

- для видалення секрету і слизу використовують одноразовий гумовий балончик; у разі відсутності – санують ДШ стерильним одноразовим катетером;
- під час відсмоктування не вводять катетер або балончик надто енергійно чи глибоко (не глибше 3 см від рівня губ у доношеного новонародженого і 2 см у передчасно народженої дитини);
- відсмоктують короткочасно, делікатно, поволі видаляючи катетер або грушу назовні;
- тривалість санації ДШ не має перевищувати 5 секунд.

Якщо під час відсмоктування у новонародженого з'явилась брадикардія, потрібно припинити маніпуляцію і знову оцінити ЧСС.

У разі значного накопичення секрету, крові, слизу доцільно під час відсмоктування повернути голову дитини на бік або повторити процедуру.

У разі використання відсмоктувача негативний тиск не має перевищувати 100 мм рт. ст. (13,3 кПа або 136 см H₂O).

5. Застосування вільного потоку кисню та СРАР

Потребу призначати додатковий кисень і його концентрацію, яка має регулюватись змішувачем, визначають за даними пульсоксиметрії. Водночас основним початковим втручанням, рекомендованим недоношеним новонародженим, які не потребують реанімації, однак мають ДР, є СРАР.

Наявність центрального ціанозу (ціаноз тулуба і слизових оболонок) у дитини віком понад 10 хвилин, незважаючи на ефективне самостійне дихання і ЧСС > 100/хвилину, є показанням для призначення вільного потоку кисню, якщо пульсоксиметрія неможлива.

Кисневу терапію призначають також, якщо новонароджений має ДР відразу після народження (не потребує реанімації) або після завершення реанімації. У цьому разі потрібно якомога скоріше розпочати моніторинг SpO₂ за допомогою пульсоксиметрії.

Новонароджена дитина, що в пологовому приміщенні отримує додатковий кисень, повинна перебувати під постійним спостереженням медичного персоналу.

Метою кисневої терапії має бути нормоксемія новонародженого. Під час кисневої терапії рівень SpO₂ новонародженого не має перевищувати відповідних показників, наведених у пункті 1 розділу IV.

Слід уникати неконтрольованого і необгрунтованого призначення кисню. Під час реанімації протягом декількох хвилин можна подавати сухий і невідігрітий кисень.

Техніка призначення кисню вільним потоком. Подають вільний потік кисню, спрямовуючи його до носа дитини. Швидкість вільного потоку кисню має становити 10 літрів/хвилину, а концентрація – 30% (за наявності газового змішувача) або 100%, якщо змішувача немає. Кисневу терапію здійснюють за допомогою:

- мішка, що наповнюється потоком (анестезіологічного), або реанімаційної Т-системи і реанімаційної маски, яку підносять до лица дитини (рис. 2А і 2Б);
- кисневої маски і кисневої трубки (рис. 2В);
- кисневої трубки і долоні руки, складеної як лійка (рис. 2Г);
- вільний потік кисню не можна подавати маскою, приєднаною до мішка, що наповнюється самостійно.

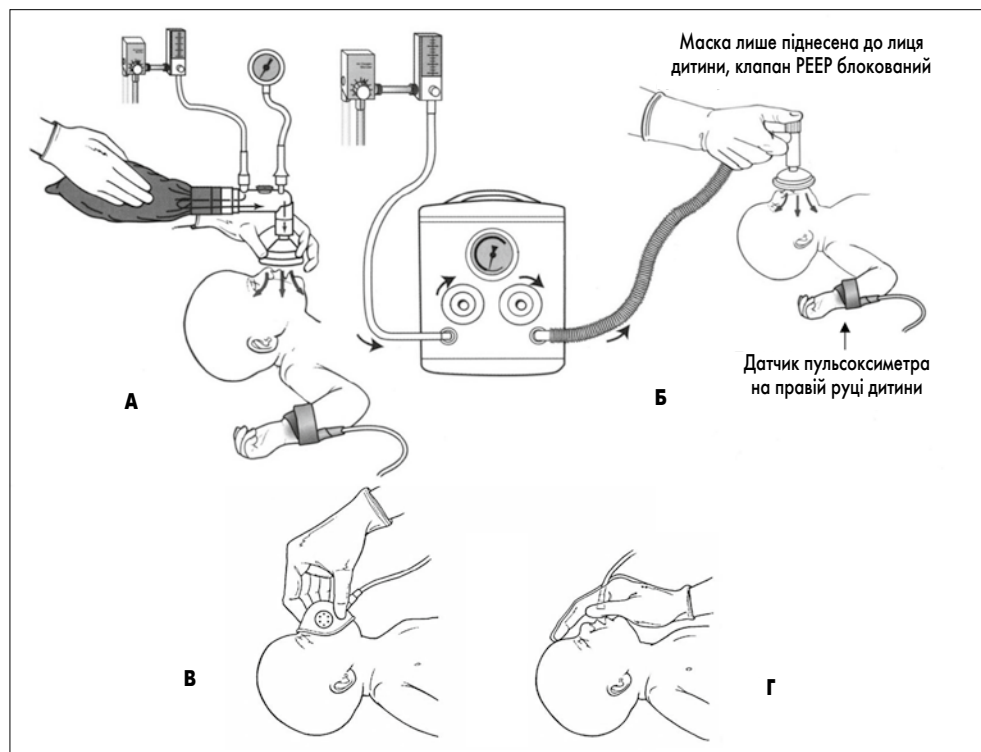


Рис. 2. Техніка кисневої терапії під час стабілізації стану новонародженого

Під час застосування кисневої терапії необхідно контролювати SpO₂, спостерігати за станом дитини, кольором шкіри тулуба і слизових оболонок:

- як тільки показник SpO₂ досягне прийнятних значень (шкіра тулуба і слизові оболонки новонародженого порожевіють), кисневу підтримку слід поступово припинити, поволі віддаляючи маску (кінець кисневої трубки) від лица дитини і спостерігаючи за показником SpO₂ (кольором слизових оболонок);
- якщо з припиненням кисневої терапії SpO₂ знижується або знову з'являється центральний ціаноз, подання кисню слід поновити і продовжувати спостереження за станом дитини;
- у разі невідповідності показників SpO₂ нормативам, зазначеним у пункті 1 розділу IV, або збереження центрального ціанозу, незважаючи на кисневу терапію протягом щонайменше 10 хвилин, слід розглянути потребу призначити СРАР або розпочати ШВЛ маскою.

6. Штучна вентиляція легень новонародженого маскою або за допомогою носових канюль

Показання до ШВЛ:

- відсутнє або неадекватне самостійне дихання після початкових кроків допомоги, виконаних протягом 30-60 секунд після народження дитини;
- ЧСС < 100/хвилину незалежно від наявності та ефективності самостійного дихання після початкових кроків допомоги;
- недостатній рівень оксигенації, незважаючи на наявність ефективного самостійного дихання, ЧСС > 100/хвилину і подання вільного потоку 100% кисню протягом щонайменше 10 хвилин.

Техніка початкової ШВЛ під час реанімації новонароджених. Перевірити правильність положення дитини: голова помірно закинута, валик під плечима (рис. 1).

Розташуватися навпроти голови новонародженого і зафіксувати час початку вентиляції.

Накласти маску відповідного розміру, приєднану до реанімаційного мішка або трійника Т-системи, на лице дитини, накриваючи ніс, рот і верхівку підборіддя. Маску анатомічної форми накладають загостреним кінцем на ніс (рис. 3).

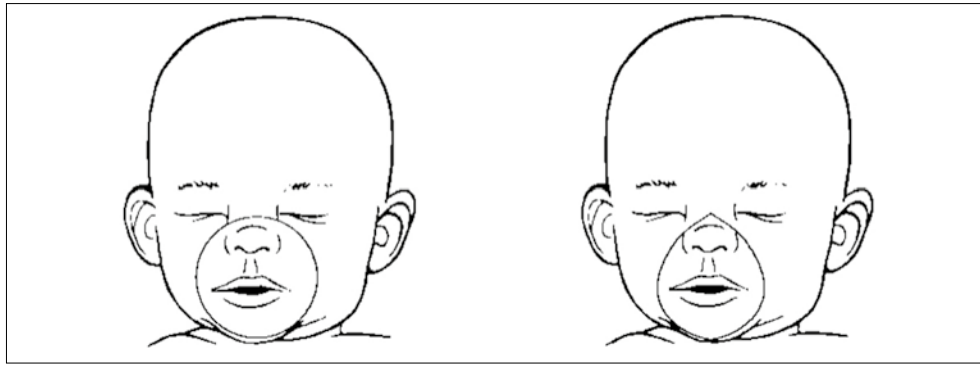


Рис. 3. Лицеві маски круглої (зліва) і анатомічної форми (справа) належного розміру

Натискаючи на верхній і нижній краї маски великим і другим пальцями однієї руки, забезпечити герметичне прилягання маски до лица. Одночасно за допомогою інших пальців цієї ж руки, які підтримують нижню щелепу дитини, фіксувати положення голови (рис. 4А).

Альтернативною технікою забезпечення герметичного накладання маски на лице дитини є техніка двох рук із підняттям нижньої щелепи. Великим і другим пальцями обох рук притиснути маску до обличчя. Помістити інші три пальці кожної руки під кістковий кут щелепи та обережно підняти щелепу догори в напрямку до маски (рис. 4Б). Якщо використовується ця техніка, то для того щоб вентилювати легені, потрібен додатковий медичний працівник.

Відразу розпочати ШВЛ.

Забезпечивши герметичний контакт маски та лица дитини, пальцями повільно і плавно стискають мішок декілька разів або періодично блокують пальцем отвір клапана РЕЕР на трійнику реанімаційної Т-системи (рис. 4Б).

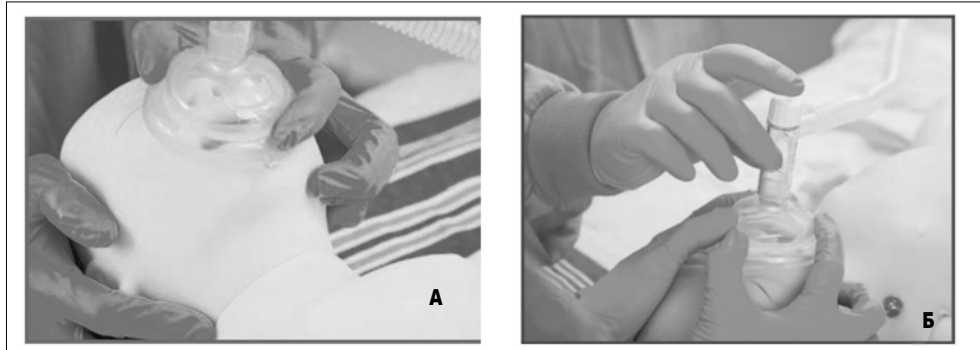


Рис. 4. Забезпечення герметичного контакту маски з лицем дитини. Техніка однієї руки (А), техніка двох рук з підняттям нижньої щелепи (Б)

Позитивний тиск, що створюється у ДШ новонародженої дитини під час вентиляції мішком, залежить від кількості пальців, що стискають мішок, і від сили стискання. Щоб підвищити тиск, потрібно стиснути мішок більшою кількістю пальців або зробити це сильніше. Для початкової вентиляції доношених новонароджених мішком використовують 4-5 пальців, а для значно недоношених немовлят може бути достатньо 2-3 пальців залежно від об'єму мішка.

Вентиляція Т-системою забезпечується блокуванням отвору клапана РЕЕР. Частота відповідних дій визначає частоту вентиляції. Щоби змінити величину тиску на вдиху, використовуючи Т-систему, потрібно повернути ручку регулятора тиску. Це можна зробити безпосередньо під час вентиляції дитини без приєднання «тестових легень».

Під час стискання мішка (періодичного блокування отвору клапана РЕЕР) спостерігають за екскурсіями ГК, які мають бути ледь помітними.

Перші 2-3 штучні вдихи з тиском 20-25 см H_2O можуть бути ефективними для більшості новонароджених, однак деякі діти з відсутнім самостійним диханням можуть потребувати початкового позитивного тиску 30-40 см H_2O .

Для подальшої успішної вентиляції неушкоджених легень у новонароджених достатньо тиску вентиляції 15-20 см H_2O , а для новонароджених із незрілими легеньми або природженим легеневим захворюванням може виникнути потреба застосувати тиск > 20 см H_2O .

Для більшості недоношених новонароджених початковий тиск вентиляції 20-25 см H_2O є достатнім, а додаткове застосування позитивного тиску наприкінці видиху — корисним.

Рекомендована частота вентиляцій становить 40-60/хвилину, а тривалість вдиху — ≤ 1 секунда.

Постійний позитивний тиск наприкінці видиху (РЕЕР). Вентилювати легені дитини зі створенням РЕЕР можна лише використовуючи реанімаційну Т-систему або реанімаційний мішок, що наповнюється потоком (анестезійний). Спеціальні додаткові клапани, призначені для створення РЕЕР в мішках, що наповнюються самостійно, можуть не забезпечувати постійної та ефективної величини цього параметра, а тому їхнє використання не рекомендоване.

Рекомендована початкова величина РЕЕР — 5-6 см H_2O .

Використання додаткового кисню під час дихальної підтримки новонародженого. Початкову ШВЛ у дитини з ТГ ≥ 32 тижні здійснюють кімнатним повітрям. Для досягнення оптимальних показників насичення гемоглобіну киснем у новонароджених із ТГ < 32 тижні слід використовувати 21-30% кисень, а найбільш незрілим новонародженим (ТГ < 28 тижнів) потрібно 30% кисню. Використання кімнатного повітря під час проведення ШВЛ рекомендоване у разі відсутності кисню з будь-яких причин. Пологові зали та операційні мають бути оснащеними газовими змішувачами (повітря — кисень), щоб забезпечити можливість титрувати концентрацію кисню (FiO_2) відповідно до потреб і стану новонародженої дитини.

Подавання 100% кисню до мішка, що наповнюється самостійно, без кисневого резервуара зі швидкістю 3-5 л/хвилину забезпечить на виході до пацієнта приблизно 30% кисню. Якщо використовується газовий змішувач, до мішка, що наповнюється самостійно, завжди має бути приєднаний газовий резервуар.

ШВЛ 100% киснем рекомендоване, якщо виникають показання і розпочинається НМС. Швидкість потоку кисню до мішка з приєднаним газовим резервуаром має становити 10 л/хвилину.

Загалом потребу застосовувати певну концентрацію додаткового кисню під час ШВЛ визначають за даними пульсоксиметрії, використовуючи нормативи алгоритму пункту 1 розділу IV.

Контроль ефективності ШВЛ. Ефективність ШВЛ оцінюють за такими показниками:

- основний показник — швидке зростання ЧСС, у чому треба переконавшись через 15 секунд після початку ШВЛ;
- екскурсії ГК під час кожної вентиляції мають бути ледь помітними і симетричними; у передчасно народжених дітей рухи ГК не є вірогідною ознакою ефективної і безпечної вентиляції, і їх доцільно оцінювати лише у разі відсутності позитивної динаміки ЧСС;
- додаткові ознаки: зростання SpO_2 , аускультативно над легеньми вислуховується симетричне дихання, поява самостійного дихання, поліпшення кольору шкіри (зменшення або зникнення центрального ціанозу), поліпшення м'язового тону новонародженого.

Після 15 секунд ШВЛ потрібно, не припиняючи вентиляції, вислухати ЧСС стетоскопом (це має зробити асистент):

- якщо брадикардії немає або ЧСС зростає — продовжити ШВЛ ще 15 секунд;
- якщо на тлі брадикардії ЧСС не зростає — оцінити наявність екскурсій ГК: якщо екскурсії наявні — продовжити ШВЛ ще 15 секунд; якщо екскурсій немає — коригувати вентиляцію.

Кроки з корекції вентиляції (після кожного з них 5 разів вентилюють легені та оцінюють появу екскурсій ГК): повторно герметично накласти маску на лице і забезпечити правильне положення голови дитини, після чого відновити вентиляцію.

Якщо екскурсії ГК не з'явилися:

- повторно санувати верхні ДШ і відкрити рот дитини пальцем, після чого відновити вентиляцію;
- наступний крок — збільшити тиск вентиляції;
- наступний крок — інтубувати трахею і відновити ШВЛ через ЕТТ (альтернативою може бути застосування ГМ);
- останній крок — санувати трахею за допомогою катетера, а у разі неефективності — за допомогою трахеального аспілятора, який приєднують безпосередньо до ЕТТ;
- у разі появи екскурсій ГК зафіксувати та оголосити час, після чого ефективно вентилювати легені дитини протягом 30 секунд.

Санация трахеї у комплексі заходів з корекції вентиляції.

Якщо, незважаючи на зазначені вище коригувальні дії, екскурсії ГК не з'явилися, потрібно санувати трахею.

Для цього спочатку використовують стерильний катетер, за допомогою якого санують ЕТТ, витягуючи катетер з ЕТТ під час відсмоктування.

Якщо ця маніпуляція не забезпечила вентиляції з помітними екскурсіями ГК, санують трахею безпосередньо через ЕТТ, приєднавши до неї перехідник (аспіратор меконію), що дає змогу з'єднати ЕТТ і трубку відсмоктувача.

У разі відсутності перехідника (аспіратора меконію) можливе використання замість ЕТТ катетера великого діаметра (12-14F), який приєднують до трубки відсмоктувача; після санації потрібно знову інтубувати трахею дитини і відновити ШВЛ.

Тривалість одного відсмоктування не має перевищувати 5 секунд.

Якщо під час санації трахеї виникає значна брадикардія (ЧСС < 60/хвилину), слід припинити відсмоктування і негайно розпочати ШВЛ через ЕТТ.

Інші особливості ШВЛ під час реанімації новонароджених. ШВЛ маскою протягом кількох хвилин потребує введення ротошлункового зонда (8F), щоб запобігти роздуванню шлунка газом і наступній регургітації шлункового вмісту:

- ШВЛ припиняють і знімають маску з лица дитини;
- зонд вводять через рот на глибину, що дорівнює відстані від перенісся до мочки вуха і від мочки вуха до середини відстані між мечоподібним відростком і пупком;
- після введення зонда відсмоктують шприцом вміст шлунка, зонд залишають відкритим і фіксують лейкопластиром до щок;
- ШВЛ негайно відновлюють, наклавши маску поверх зонда.

7. Інтубація трахеї

Показання до інтубації трахеї. ЧСС залишається < 100/хвилину і не зростає після 30 секунд ефективної ШВЛ через лицеву маску (носові канюлі) або гортанну маску.

Вентиляція легень маскою неефективна або довготривала.

Потреба НМС.

Підозрювана або відома наявність вродженої діафрагмальної грижі.

Момент інтубації трахеї може також визначатись кваліфікацією медичного працівника, який надає допомогу дитині.

Техніка виконання процедури. Забезпечити і фіксувати правильне положення голови дитини, зафіксувати час початку процедури.

Тримаючи ларингоскоп лівою рукою, увести клинок вздовж правого краю язика, відтискаючи його до лівої половини рота; потім просувати кінець клинка до заглиблення відразу за коренем язика (рис. 5).

Поволі піднімаючи клинок ларингоскопа, знайти і зафіксувати у полі зору вхід у трахею (голосову щілину):

- уникати піднімання кінця клинка гойдальним рухом (рис. 5).
- за потреби відсмоктати слиз.

Ввести трубку з правого кута рота (якщо зв'язки зімкнуті, чекати, поки вони розімкнуться); кінець ЕТТ увести у трахею, вирівнюючи ділянку між одинарною і подвійною позначками на трубці з голосовими зв'язками (рис. 6).

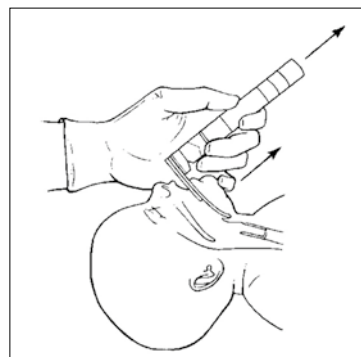


Рис. 5. Правильна техніка ларингоскопії

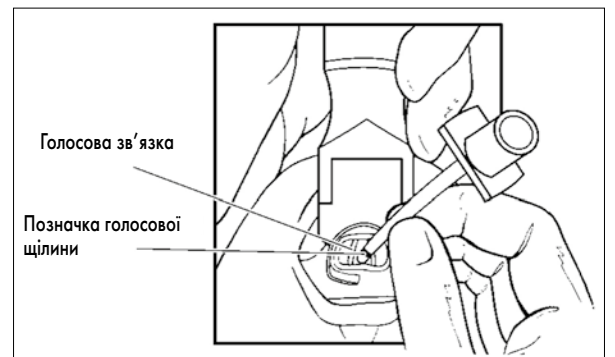


Рис. 6. Введення ЕТТ між голосовими зв'язками до трахеї

Продовження на стор. 30.

Початкова, реанімаційна та післяреанімаційна допомога новонародженим

Уніфікований клінічний протокол спеціалізованої медичної допомоги

Продовження. Початок на стор. 22.

Вийняти клинок ларингоскопа з рота і провідник із трубки (якщо використовувався), надійно утримуючи трубку рукою (притиснути трубку пальцями до верхнього піднебіння або кута рота).

Приєднати до ЕТТ детектор CO₂, реанімаційний мішок або трійник Т-системи і розпочати ШВЛ, після чого негайно підтвердити (перевірити) положення ЕТТ у трахеї, враховуючи:

- зміну кольору детектора CO₂ після 8-10 вентиляцій (може бути недостовірним у новонароджених зі значно порушеним кровообігом);
- збільшення ЧСС (найважливіший клінічний показник);
- дані аускультатії аксиларних ділянок ГК з обох боків і епігастральної ділянки;
- збільшення SpO₂;
- наявність симетричних рухів ГК під час вентиляції;
- запотівання стінок трубки під час видиху;
- відсутність ознак прогресуючого збільшення живота;
- поліпшення кольору шкіри і активності новонародженого.

Якщо є підозра на неправильне введення трубки, витягнути її, вентилявати легені мішком і маскою, щоб нормалізувати ЧСС і SpO₂ (колір шкіри та слизових оболонок), а потім повторити процедуру інтубації.

Зафіксувати сантиметрову позначку на трубці на рівні верхньої губи.

Додатково перевірити правильність глибини введення трубки, вимірявши відстань від перегородки носа до вушного козелка плюс 1 см (рис. 7) або враховуючи гестаційний вік дитини, після чого за потреби скоригувати положення трубки (табл. 3).

Таблиця 3. Визначення правильної глибини введення ЕТТ за допомогою гестаційного віку дитини

Термін гестації (тижні)	Маса тіла (г)	Глибина введення трубки від верхньої губи (см)
23-24	500-600	5,5
25-26	700-800	6,0
27-29	900-1000	6,5
30-32	1100-1400	7,0
33-34	1500-1800	7,5
35-37	1900-2400	8,0
38-40	2500-3100	8,5
41-43	3200-4200	9,0

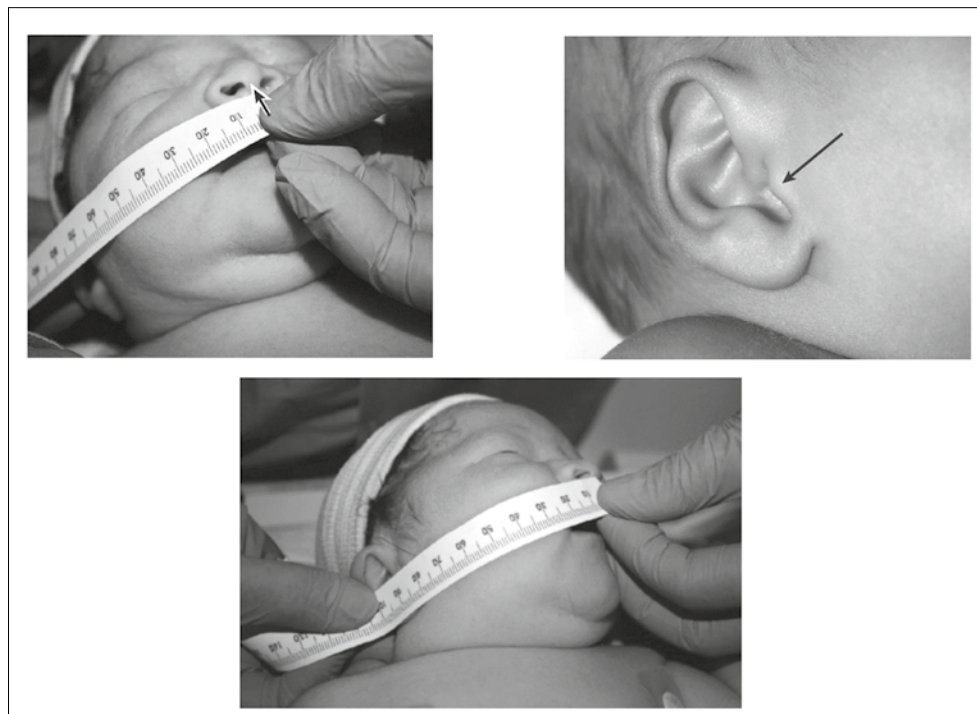


Рис. 7. Вимірювання відстані від перегородки носа до вушного козелка

Прикріпити трубку лейкопластиром до лица дитини.

Після стабілізації стану новонародженого вкоротити трубку, якщо вона виступає над рівнем верхньої губи більше ніж на 4 см.

Тривалість однієї спроби інтубації трахеї не має перевищувати 30 секунд, оскільки під час її виконання припиняють інші реанімаційні процедури.

Якщо трахею новонародженої дитини не вдалося інтубувати протягом 30 секунд, слід зупинити спробу інтубації і відновити вентиляцію легень маскою до нормалізації ЧСС. Після цього за потреби можна повторити спробу інтубації або використати ГМ.

8. Використання гортанної маски

Якщо під час реанімації не вдається забезпечити ефективну ШВЛ маскою, а інтубація трахеї безуспішна або неможлива, у новонароджених з масою тіла > 1,5 кг і ТГ > 32 тижні доцільно використати ГМ першого або менших розмірів. Цей пристрій може бути корисним для забезпечення ШВЛ новонародженим із природженими аномаліями (дефекти губ, піднебіння, язика, глотки, шиї тощо), які перешкоджають створенню

герметичного контакту між лицем і маскою або утруднюють ларингоскопію, а також у новонароджених з малою нижньою щелепою і відносно великим язиком (синдроми Дауна, Робена).

Підготовка до введення ГМ. Розпочати безперервний електронний моніторинг ЧСС, якщо цього ще не було зроблено (бажано).

Одягнути стерильні рукавички.

Витягнути ГМ із стерильної упаковки, дотримуючись вимог до виконання чистої (стерильної) процедури (потрібно, щоб маска залишалась стерильною).

Швидко оглянути пристрій, щоб переконатись, що маска, апертурні виступи, трубка повітроводу, адаптер 15 мм та індикаторний балон не пошкоджені.

Якщо модель маски передбачає наповнення її обводу повітрям, приєднати шприц об'ємом 5 мл до клапана індикаторного балона і перевірити маску, наповнивши її обвід 4 мл повітря. Після цього видалити повітря з маски за допомогою того ж шприца.

Стати навпроти голови дитини і забезпечити її правильне положення.

Тримати маску за проксимальну частину трубки-повітроводу трьома пальцями так, щоб зовнішня поверхня маски притискалась до піднебіння, а внутрішня була обернена до підборіддя дитини. Можна зволожити задню частину маски спеціальною водорозчинною змазкою. Якщо використовується зволоження, потрібно не допускати потрапляння змазки на лицеві краї і до середини маски.

Введення ГМ. Обережно відкрити рот, після чого притиснути зовнішню поверхню маски до твердого піднебіння і ввести маску вздовж язика у рот дитини (рис. 8А).

Тримаючи ГМ за повітровід, обережним рухом просувати її донизу і до себе уздовж твердого піднебіння за корінь язика до нижньої глотки, поки не виникне відчуття перешкоди (рис. 8Б). Не застосовувати силу. Просуваючи ГМ до голосової щілини, можна тримати її за проксимальну частину трубки-повітроводу, а тому введення вказівного пальця у рот і глотку дитини, як показано на рис. 8Б, не є обов'язковим.

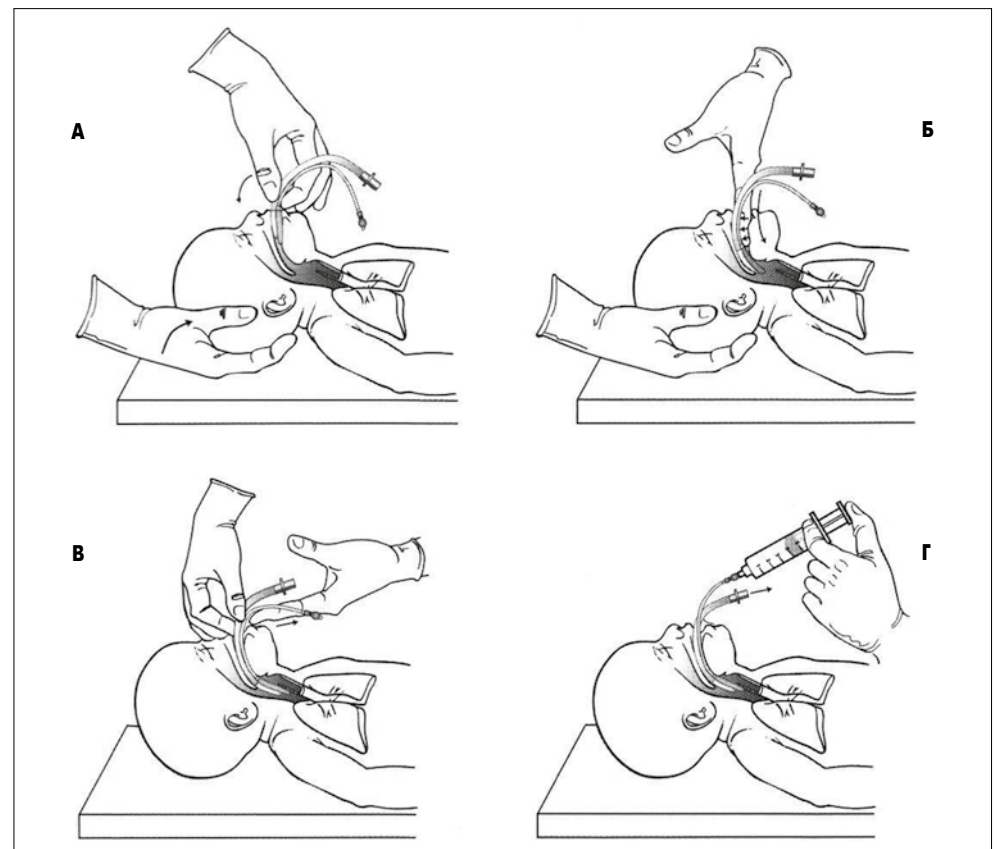


Рис. 8. Техніка введення ГМ (пояснення у тексті)

Встановлення маски над входом у гортань. За потреби наповнити обвід маски, увівши шприцом 2-4 мл повітря (рис. 8Г). Щоби забезпечити щільне прилягання маски, наповнення її обводу має бути мінімальним. Під час наповнення маски повітрям не слід тримати її за трубку-повітровід, оскільки пристрій може незначно зміститись назовні. Так має бути. За жодних обставин не наповнювати обвід ГМ першого розміру об'ємом повітря, що перевищує 4 мл.

Фіксація маски і початок ШВЛ. Утримуючи трубку ГМ рукою, приєднати детектор CO₂ (бажано) і реанімаційний мішок або трійник Т-системи до адаптера 15 мм ГМ і розпочати ШВЛ.

Підтвердити правильність положення маски за зміною кольору детектора CO₂ після 8-10 вентиляцій, оцінюючи збільшення ЧСС і SpO₂, екскурсії ГК і проведення дихальних шумів під час аускультатії легень стетоскопом.

Не має бути чутним значний витік повітря із рота дитини, також не має бути видно зростаючої опуклості на шиї дитини.

Зафіксувати трубку-повітровід на лиці дитини так само, як ЕТТ.

Перш ніж витягнути ГМ, доцільно за допомогою шприца видалити повітря з її обводу (якщо обвід наповнювали повітрям), а також обережно санувати рот і глотку дитини. Видалення повітря з обводу маски не є обов'язковим.

9. Непрямий масаж серця

Показання: ЧСС менше 60/хвилину після 30 секунд ефективної ШВЛ (бажано через ЕТТ або ГМ).

Медичний працівник, який виконує НМС, перебуває збоку чи навпроти ніг (дитина не заінтубована) або навпроти голови (дитина заінтубована або встановлена ГМ, і потрібно вводити лікарські засоби) новонародженого (рис. 9).

Дитина має лежати на твердій рівній поверхні; важливо забезпечити надійну фіксацію її спини.

Рекомендованою технікою НМС є метод великих пальців: на грудину натискають кінчиками двох великих пальців; водночас решта пальців обох рук охоплюють тулуб і підтримують спину дитини (медичний працівник може перебувати збоку від дитини або навпроти ніг, якщо трахея дитини не заінтубована (рис. 9Б), або навпроти її голови, якщо трахея заінтубована чи встановлена ГМ і потрібен доступ до ділянки пупка, щоби катетеризувати вену пуповини (рис. 9А)).

Метод двох пальців використовують виключно за потреби введення лікарських засобів, щоби забезпечити доступ до ділянки пуповини, якщо трахея дитини не заінтубована і не встановлена ГМ. На грудину натискають кінчиками двох пальців однієї руки: другого і третього або третього і четвертого, встановлюючи їх перпендикулярно до поверхні груднини; під час натискування друга рука підтримує спину дитини; медичний працівник перебуває збоку від дитини (рис. 9В).

Виконують НМС, натискаючи на нижню третину груднини: ця ділянка міститься відразу під уявною лінією, що з'єднує соски. Важливо не натискати на мечоподібний відросток, щоби запобігти розриву печінки. Натискування здійснюють перпендикулярно до поверхні ГК кінчиками пальців, які розміщують уздовж середньої лінії груднини.

Після кожного натискування дають змогу ГК повністю відновити свій об'єм, не відриваючи пальців від її поверхні.

Глибина натискувань становить одну третину передньо-заднього діаметра ГК.

Частота натискувань на грудину становить 90/хвилину. Важливо координувати НМС зі ШВЛ, уникаючи одночасного виконання обох процедур:

- після кожних трьох натискувань на грудину роблять паузу для проведення вентиляції, після чого натискування повторюють;
- за 2 секунди потрібно 3 рази натиснути на грудину (90/хвилину) та 1 раз вентиляувати легені (30/хвилину): разом — 120 дій/хвилину;
- щоби полегшити координацію між НМС і ШВЛ, медичний працівник, який виконує НМС, має рахувати вголос «раз-і-два-і-три-і-вдих-і»; на слові «вдих» на грудину не натискають, і в цей момент інший медичний працівник робить штучний вдих.

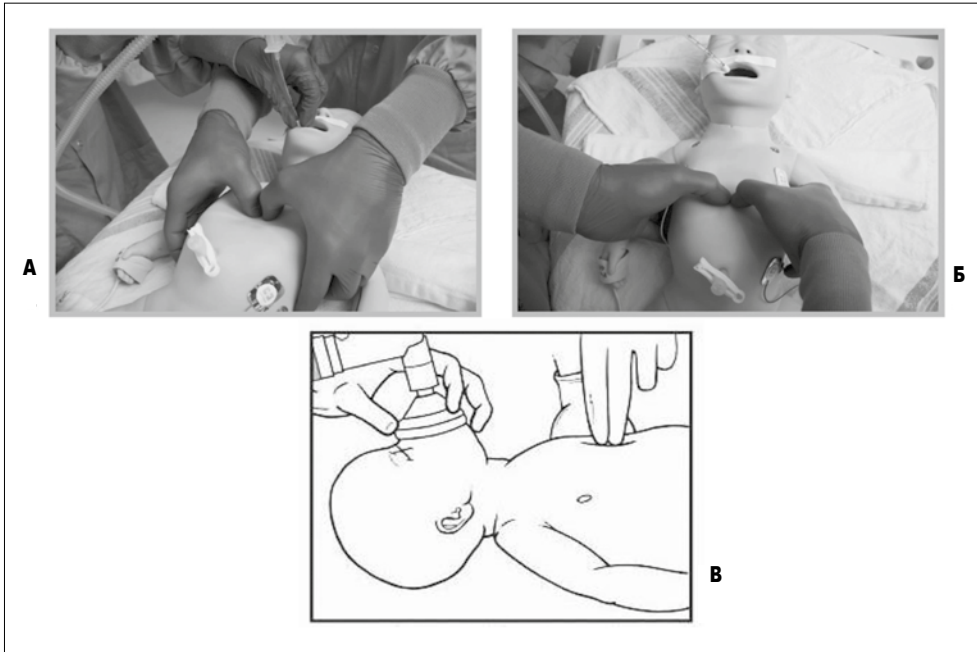


Рис. 9. Дві техніки непрямого масажу серця: великих пальців (А і Б) і двох пальців (В)

10. Початкова післяреанімаційна допомога

Загальні підходи до надання післяреанімаційної допомоги. Дитина, якій надавали будь-яку первинну реанімаційну допомогу, повинна перебувати під постійним наглядом медичного персоналу.

Новонароджені, що потребували більшого обсягу реанімаційної допомоги (ШВЛ довше однієї хвилини, НМС, інтубація трахеї, введення лікарських засобів), як правило, перенесли тяжкий стрес і мають високий ризик поліорганного ушкодження та інших ускладнень, що може не бути очевидним відразу. Після завершення первинної реанімації таких новонароджених слід якомога скоріше переводити у відділення (палату) інтенсивної терапії для подальшого інтенсивного спостереження, додаткового обстеження і лікування.

У новонароджених із ТГ ≥ 35 тижнів за наявності показань до ЛГ відразу розпочинають пасивне охолодження, за потреби консультуються із персоналом ЗОЗ ІІІ рівня перинатальної допомоги і викликають транспортну бригаду. Щоби ЛГ була ефективною, її потрібно розпочати в перші 6 годин життя дитини.

Критерієм успішного завершення первинної реанімації новонародженого є досягнення стабільних показників ЧСС (≥ 100 /хвилину) незалежно від наявності самостійного дихання, ДР і/або центрального ціанозу. У разі відсутності самостійного дихання дитину переводять у відділення (палату) інтенсивної терапії на ШВЛ через ЕТГ мішком або іншим реанімаційним пристроєм.

Післяреанімаційна допомога новонародженим, які потребували короткочасної (≤ 60 секунд) ШВЛ. За відсутності показань для подальшої допомоги (оцінка за Апгар на 5 хвилині > 7 балів, наявна рухова активність і м'язовий тонус, частота дихання (ЧД) 30-60/хвилину, ЧСС > 100 /хвилину, відсутність центрального ціанозу та інших ДР) перенести дитину з ТГ > 34 тижні на ГК матері.

Лікар повинен оцінити загальний стан новонародженого і показники його життєвих функцій (температуру тіла, колір шкіри і слизових, ЧД, ЧСС, наявність рухової активності, наявність втягнення податливих ділянок ГК, експіраторний стогін, роздування крил носа) протягом перших 15 хвилин життя під час контакту «шкіра до шкіри» з матір'ю.

Наступні оцінювання здійснюють через кожні 15 хвилин протягом першої години після народження і щонайменше через кожні 30 хвилин протягом другої години під час перебування дитини в пологовому приміщенні. В динаміці потрібно оцінити ЧД,

наявність центрального ціанозу, ДР (втягнення податливих ділянок ГК, стогін на видиху, апное тощо), а також рухову активність (м'язовий тонус).

Температуру тіла слід повторно виміряти через 30 хвилин після першого вимірювання. У разі виявлення гіпотермії (або гіпертермії) повторювати вимірювання (на тлі коригувальних втручань) кожні 30 хвилин до нормалізації показника.

Новонародженим, які після первинної реанімації перебувають в контакт з «шкіра до шкіри» з матір'ю, надають звичайний догляд.

У разі погіршення стану дитини (апное, ЧД > 60 /хвилину, наявність центрального ціанозу, експіраторного стогону, втягнення податливих ділянок ГК і роздування крил носа, м'язова гіпотонія, подовження тривалості наповнення капілярів тощо) слід негайно провести лікарський огляд для визначення подальший дій.

Постнатальний догляд за дитиною, яка потребувала короткочасної (≤ 60 секунд) ШВЛ. За відсутності будь-яких клінічних проблем повторний огляд проводять не пізніше ніж через 12 годин після первинного огляду, а далі — щоденно протягом 3 днів.

Дані кожного об'єктивного обстеження документують у формі № 097/о, а також інформують батьків про стан здоров'я дитини на момент огляду. Протягом першої доби життя медичний персонал має оцінювати показники життєвих функцій дитини щонайменше кожні 3 години, протягом другої доби — щонайменше кожні 6 годин.

Слід оцінювати ЧСС, ЧД, наявність ДР (втягнення податливих ділянок ГК, експіраторний стогін, роздування крил носа, порушення ритму дихання, апное тощо), колір шкіри та слизових оболонок, діурез, температуру тіла, особливості вигодовування і наявність смоктального рефлексу, наявність млявості або збудливості, а також інших об'єктивних відхилень від норми.

Медичний персонал навчає матір доглядати і спостерігати за дитиною, надаючи їй у цьому постійну допомогу.

У разі відсутності ДР новонародженому, який не отримує кисневої терапії, необхідно продовжити грудне вигодовування в умовах спільного перебування з матір'ю.

Вакцинацію і скринінгові обстеження здійснюють у звичайні терміни відповідно до чинних нормативно-правових актів МОЗ України.

Новонароджений, що після короткочасної ШВЛ був переведений на сумісне перебування з матір'ю і має задовільний загальний стан, не потребує рутинного виконання лабораторних та інструментальних обстежень.

Післяреанімаційна допомога новонародженим, яким проводили тривалу або повну реанімацію (тривала ШВЛ, інтубація трахеї, введення лікарських засобів і/або НМС). Якомога скоріше після завершення реанімації слід провести повне об'єктивне обстеження дитини і продовжити моніторинг стану життєво важливих функцій. Під час лікарського огляду важливо забезпечити тепловий захист дитини (за винятком ситуацій, коли вирішено розпочати пасивне охолодження для ЛГ).

Наступні лікарські огляди здійснюють залежно від динаміки стану новонародженого та наявних клінічних проблем, але не рідше ніж кожні 6 годин в першу добу життя і двічі на добу на другий-третій день.

Під час лікарських оглядів оцінюють загальний стан дитини, стежать за появою клінічних ознак енцефалопатії (порушення свідомості, м'язового тонусу, рефлекторної діяльності, судоми), а також звертають увагу на наявність відхилень від норми з боку інших органів і систем — дихальної, серцево-судинної, сечовидільної, травної, гемостазу тощо. Дані кожного об'єктивного обстеження записують у форму первинної облікової документації № 097/о «Медична карта новонародженого», затверджену наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 січня 2016 р. № 29 «Про внесення змін до первинних облікових форм та інструкцій щодо їх заповнення», зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 12 лютого 2016 р. за № 230/28360. Якщо дитина народилась у ЗОЗ І або ІІ рівня перинатальної допомоги, невідкладно вирішують питання її переведення (транспортування) у ЗОЗ ІІІ рівня, де можливе проведення ЛГ.

Відразу після стабілізації стану новонародженого в пологовій залі (операційній), за наявності показань до ЛГ, дитину переводять, розпочавши пасивне охолодження або дотримуючись усіх вимог «теплого ланцюжка», у відділення (палату) інтенсивної терапії або лікування новонароджених, де:

- розпочинають ЛГ або забезпечують тепловий захист для підтримання нормальної температури тіла (36,5-37,5 °C);
- здійснюють моніторинг клінічних ознак енцефалопатії; ЧД, наявності ДР, кольору шкіри і слизових оболонок, SpO_2 ; ЧСС, артеріального тиску; температури тіла; діурезу (не використовувати сечовий катетер рутинно); маси тіла (мінімум 1 раз на добу); а також газового складу і кислотно-лужного стану крові (за можливості);
- забирають кров на повний загальний аналіз і дослідження вмісту глюкози (обов'язково); призначають інші додаткові обстеження (табл. 2);
- забезпечують судинний доступ (потребу катетеризувати судини пуповини або іншу центральну вену визначають індивідуально);
- відкладають початок ентерального харчування і призначають в перші 12-24 години життя лише інфузію 10% розчину глюкози з розрахунку 60-70 мл/кг/добу залежно від ТГ, наявності та тяжкості енцефалопатії; стартовий інфузійний розчин має також додатково містити кальцію глюконат (з розрахунку 150-200 мг/кг [1,5-2,0 мл/кг 10% розчину кальцію глюконату]);
- можливість призначення мінімального ентерального і парентерального харчування визначають індивідуально з урахуванням тяжкості загального стану дитини і ступеня порушення стану життєвих функцій.

За умови стабільного стану дитини життєві функції контролюють щонайменше кожні три години і підтримують їхні нормальні показники.

У разі появи (наявності) ДР дитині надають допомогу залежно від ступеня тяжкості ДР згідно з чинними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я.

Забезпечують зцідження молозива/молока матір'ю з перших годин після народження, вживають додаткових заходів, щоби підтримати лактацію.

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 26 березня 2025 р. № 536

Дата перегляду протоколу: 2030 р.

Текст адаптовано і уніфіковано відповідно до стандартів Тематичного випуску
Медичної газети «Здоров'я України».

Текст подається у скороченні. Повний документ — за посиланням:

https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2025/04/dn_536_26032025_dod.pdf

Пролонговані неонатальні жовтяниці: діагностичний алгоритм для педіатрів

Проблема пролонгованих неонатальних жовтяниць залишається однією з найактуальніших у практичній педіатрії і не дарма отримала образну назву «жовті дракончики». У клінічній практиці подібний стан може бути як абсолютно фізіологічним, так і серйозним діагностичним викликом, що потребує детального обстеження малюка. В межах майстеркласу «Рідкісні захворювання: бій з драконами» кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії, педіатриня, засновниця та керівниця мереж дитячих клінік Френдлік (м. Київ) Юлія Олексіївна Гончарова презентувала доповідь «Жовті дракончики», або Рідкісні причини пролонгованих неонатальних жовтяниць».



Ю.О. Гончарова

У шоденній педіатричній практиці пролонгована жовтяниця визначається як така, що утримується довше двох-чотирьох тижнів життя. Варто зазначити, що саме відсутність чітких часових критеріїв часто спричиняє діагностичну невизначеність. У дітей без факторів ризику діагностичний пошук доцільно починати вже з третього тижня життя, тоді як щодо малюків на грудному вигодовуванні та особливо у передчасно народжених діток раціонально зачекати до повних чотирьох тижнів, перш ніж розпочинати активні діагностичні заходи.

Масштаб проблеми чітко визначений епідеміологічними даними — на третьому тижні життя жовтяничність шкірних покривів спостерігається приблизно у 35% новонароджених, а на четвертому тижні — все ще у 20%. Тобто кожна п'ята дитина, якій вже виповнився місяць, залишається із жовтяничним забарвленням шкіри, що часто непокоїть батьків і викликає чимало запитань у педіатрів.

Утримати в пам'яті всі можливі причини пролонгованої жовтяниці (яких налічується понад 60) практично неможливо для лікаря амбулаторної ланки. Тому доцільним є практичний підхід, що базується на визначенні фракції білірубину з подальшою стратифікацією пацієнтів залежно від переважання кон'югованої чи некон'югованої фракції. Такий підхід значно спрощує діагностичний пошук і дає змогу не пропустити загрозливі для життя стани.

Диференційно-діагностичні підходи при кон'югованій гіпербілірубінемії

Виявлення підвищеної кон'югованої фракції білірубину фахівці кваліфікують як потенційно тривожну ознаку. Неонатальний холестаз, за даними численних досліджень, може бути маніфестацією тяжкої патології, що потребує негайних втручань.

Критерії діагностики неонатального холестазу досить чітко визначені в сучасній літературі: абсолютне значення кон'югованого білірубину $>17,1$ мкмоль/л або відносне підвищення $>20\%$ від загального білірубину. Під час обстеження таких пацієнтів доцільно керуватися насамперед відносними величинами, що дає змогу уникнути діагностичних помилок при різних базових рівнях загального білірубину. Будь-який показник кон'югованої фракції, що перевищує зазначену межу, потребує поглибленого діагностичного пошуку.

Етіологічні чинники неонатального холестазу можна структурувати за декількома основними групами, що визначають подальшу тактику ведення пацієнта. До першої з них належать обструктивні стани — різноманітні перешкоди відтоку жовчі. Це хірургічна патологія, вроджені аномалії жовчовивідних шляхів, жовчний спадж або холелітіаз. Особливо критичним є своєчасне проведення ультразвукової діагностики та консультації хірурга з метою виключення атрезії жовчовивідних шляхів, оскільки прогноз при цій патології безпосередньо залежить від терміну встановлення діагнозу.

У контексті інфекційних причин жовтяниці слід розглядати широкий спектр вірусних, бактеріальних та протозойних інфекцій. TORCH-інфекції, зокрема, здатні проявлятися жовтяницею як одним із перших симптомів. Діагностичний алгоритм має обов'язково включати специфічні серологічні та молекулярно-генетичні методики для виявлення потенційних збудників.

Особливим викликом для клініциста є генетичні та метаболічні захворювання. До цієї категорії належить переважна більшість орфанних захворювань, що супроводжуються холестазом. Серед метаболічних порушень найчастіше діагностується галактоземія, якій притаманні такі клінічні ознаки, як блювання, тяжкий загальний стан, гепато- та спленомегалія, катаракта. Слід наголосити, що навіть за наявності програми неонатального скринінгу рання клінічна настороженість щодо цієї патології залишається суттєвим фактором своєчасної діагностики.

Захворювання печінки, асоційоване з харчовою інтолерантністю, спостерігається переважно у передчасно народжених немовлят з анамнезом тривалого парентерального харчування або у доношених новонароджених після тяжких станів, що супроводжувалися масивною антибіотикотерапією.

Серед ендокринних розладів, що можуть спричинити холестаз, найбільше значення мають гіпотиреоз і гіпопітuitarизм. Визначення відповідних гормональних показників дає змогу верифікувати діагноз.

Стандартизований лабораторний скринінг при неонатальному холестазі має включати: а) печінкові ферменти — для диференціації між холестазом та цитолізом; б) показники синтетичної функції печінки; в) електроліти, гідрокарбонат, глюкозу — особливо важливі при метаболічних розладах; г) загальний аналіз крові; д) копрограму; е) ультразвукову діагностику органів черевної порожнини.

За відсутності інформативних результатів первинного обстеження рекомендовано розширений діагностичний пошук із визначенням гормонального статусу та проведенням спеціалізованих досліджень на метаболічні розлади.

Патофізіологічні механізми та клінічна гетерогенність некон'югованої гіпербілірубінемії

Некон'югована гіпербілірубінемія є найчастішим варіантом гіпербілірубінемії в практиці педіатра. Патогенетично вона обумовлена декількома принципово різними механізмами, що визначають диференційований підхід до діагностики та лікування.

Перший механізм пов'язаний із надмірною продукцією білірубину, що характерно для гемолітичних станів різного генезу.

Другим механізмом є порушення захоплення білірубину гепатоцитами внаслідок порушення кровоплину в печінці або екзогенних токсичних впливів. Відомо, що деякі фармакологічні агенти, зокрема рифампіцин, здатні конкурентно інгібувати захоплення білірубину печінковими клітинами.

Третій механізм включає дефекти кон'югації білірубину, що спостерігаються при спадкових захворюваннях (синдром Жильбера, синдром Криглера — Наяра) або в дітей, народжених від матерів із ендокринною патологією (цукровий діабет, гіпотиреоз).

Четвертий механізм — посилення кишково-печінкової циркуляції білірубину, що лежить в основі жовтяниці грудного молока.

П'ятий механізм, власне не пов'язаний із порушенням обміну білірубину, — недостатня маса тіла. Хоча він не належить безпосередньо до патогенезу гіпербілірубінемії, часто є її супутньою ознакою.

Варто зауважити, що останні два механізми становлять приблизно 2/3 випадків у амбулаторній практиці. Для них характерним є відносно сприятливий прогноз — жовтяниця грудного молока зазвичай не потребує специфічної терапії, окрім інформування батьків, а при недостатній масі тіла терапевтичні втручання спрямовані на оптимізацію харчування.

Підхід до первинної оцінки стану дитини з некон'югованою гіпербілірубінемією має включати аналіз кількох критичних аспектів. Насамперед необхідно з'ясувати групову і резус-належність матері та дитини з метою виключення пролонгованого перебігу гемолітичної хвороби новонароджених. Особливу увагу слід приділяти потенційно конфліктним комбінаціям: O(I) група крові матері або Rh-негативний статус матері за наявності Rh-позитивного статусу дитини. Необхідно враховувати, що навіть при проведенні профілактики анти-Rh-імуноглобуліном гемолітична хвороба новонароджених може мати пролонгований перебіг.

Необхідно також оцінювати динаміку маси тіла, позаяк дефіцит нутрієнтів є вагомим чинником пролонгації жовтяниці. В багатьох випадках нормалізація режиму вигодовування та водного балансу забезпечує позитивну динаміку стану новонародженого.

Обов'язковим є огляд шкірних покривів для виявлення гематом та синців, які можуть бути джерелом екстравазального гемолізу. Зазвичай подібні жовтяниці купіруються самостійно до 12-го тижня життя.

Наявність поліцитемії, що частіше виявляється упродовж першого тижня життя, але за умов недостатнього харчування й зневоднення може персистувати довше, є додатковим фактором підтримання гіпербілірубінемії.

Істотне діагностичне значення має загальний вигляд дитини; зокрема септичний чи токсичний вигляд свідчить про можливість тяжкої інфекції із вторинним ураженням печінки.

Залежно від наявності анемії формуються два різні діагностичні алгоритми.

За наявності анемії здійснюється комплексне гематологічне обстеження, що включає пряму пробу Кумбса, визначення кількості ретикулоцитів, оцінку морфології еритроцитів у мазку периферичної крові, визначення концентрації гаптоглобіну, проведення УЗД та консультацію гематолога.

Причини гемолізу доцільно класифікувати за двома основними категоріями. До першої, що охоплює внутрішні механізми, належать гемоглобінопатії, дефекти мембрани еритроцитів, дефіцит ферментів еритроцитів. Діагностика цих станів потребує залучення висококваліфікованого гематолога. До другої категорії належать зовнішні механізми, тобто вплив зовнішніх факторів на нормальні еритроцити, включно з і системними захворюваннями, і ятрогенними впливами.

За відсутності анемії алгоритм визначається насамперед рівнем білірубину. При значеннях понад 85,5 мкмоль/л необхідне виключення синдрому Жильбера та консультація гематолога.

Важливим етапом є оцінка функціонального стану печінки. За наявності порушень печінкових функцій необхідний пошук захворювань печінки з обов'язковим залученням дитячого гастроентеролога.

За умов збереженої функції печінки та при рівні білірубину менше 85,5 мкмоль/л рекомендовано виключити хворобу Криглера — Наяра, що потребує огляду офтальмолога та консультації генетика.

При збереженій функції печінки та рівні білірубину більше 85,5 мкмоль/л найбільш імовірним є діагноз синдрому Жильбера.

Впровадження у клінічну практику систематизованого підходу дає змогу значно підвищити ефективність діагностики і розширити спектр виявлення рідкісних захворювань навіть за умов обмежених діагностичних можливостей.

На замітку педіатру: алгоритм ведення пацієнтів із пролонгованою жовтяницею

Підсумовуючи діагностичний алгоритм, необхідно наголосити на кількох ключових аспектах. Пролонгована неонатальна жовтяниця потребує індивідуального підходу і одночасно чіткої діагностичної послідовності. Практичні рекомендації, які неодноразово підтверджували свою ефективність у складних випадках, включають певні положення.

Насамперед важливо не зволікати з діагностикою. На третьому-п'ятому тижні життя дитини з жовтяницею обов'язково слід визначати білірубін із фракціями. Жодні суб'єктивні оцінки не здатні замінити об'єктивних лабораторних даних.

У разі виявлення кон'югованої гіпербілірубінемії чи холестазу необхідно діяти рішуче та негайно. Передусім слід виключити загрозливі для життя стани, серед яких атрезія жовчовивідних шляхів (час діагностики критично важливий для прогнозу), гепатит (й інфекційної, і неінфекційної природи), гіпотиреоз та метаболічні захворювання, особливо галактоземію. За підозри на останню не варто очікувати результатів скринінгу, якщо непокоїть клінічна картина.

При некон'югованій гіпербілірубінемії діагностичний пошук має містити виключення незадовільного темпу набору ваги (найчастіша і найбільш корегована причина), гемолізу (не завжди клінічно очевидного) та порушення функції печінки (і синтетичної, і метаболічної).

Клінічна практика демонструє, що переважна більшість пацієнтів з пролонгованою жовтяницею — це діти з фізіологічною жовтяницею грудного молока або недостатньою вагою. Проте така статистика не має знижувати клінічну настороженість. Кожен випадок невчасно діагностованої серйозної патології, такої як галактоземія чи атрезія жовчовивідних шляхів, може мати незворотні наслідки для здоров'я та життя дитини.

Важливо усвідомлювати, що діагностичний алгоритм — це не просто теоретична схема, а практичний інструмент, який дає змогу педіатру систематизувати свої дії та спрямовувати їх на своєчасне виявлення потенційно небезпечних станів. Детальний збір анамнезу, ретельне клінічне обстеження і правильно обрані лабораторні та інструментальні методи діагностики становлять основу успішного ведення таких пацієнтів.

Професійний підхід до пролонгованої неонатальної жовтяниці має поєднувати достатню настороженість щодо рідкісних, але серйозних причин та розуміння фізіологічних особливостей періоду новонародженості. Це дасть змогу, з одного боку, не пропустити загрозливі патологічні стани, а з іншого — уникнути необгрунтованої тривоги і надмірного обстеження у разі фізіологічної жовтяниці.

Підготувала Анна Сочнева

КНИГА «НОТАТКИ ФАХІВЦЯ З ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ»

РЕЙТИНГ ★★★★★



ЗАМОВИТИ КНИГУ
[HEALTH-UA.COM/LANDING/BOOK](https://health-ua.com/landing/book)



Йодомарин®

калію йодид



ПРОФІЛАКТИКА РОЗВИТКУ ДЕФІЦИТУ ЙОДУ:

- у період вагітності ^{1,2}
- у період годування груддю ^{1,2}
- у дорослих та дітей ^{1,2}

Інформація про безрецептурні лікарські засоби для спеціалістів охорони здоров'я, медичних і фармацевтичних працівників.

Скорочена інструкція для медичного застосування лікарських засобів
ЙОДОМАРИН® 100 (JODOMARIN® 100), ЙОДОМАРИН® 200 (JODOMARIN® 200)

Склад: 1 таблетка 100 містить калію йодиду 131 мкг, що відповідає йодиду 100 мкг, або 1 таблетка 200 містить калію йодиду 262 мкг, що відповідає йодиду 200 мкг йодиду; допоміжні речовини: лактози моногідрат, магнію карбонат основний легкий, желатин, натрію крохмальгліколят (тип А), кремнію діоксид колоїдний безводний, магнію стеарат. **Лікарська форма.** Таблетки. **Фармакотерапевтична група.** Лікарські засоби для лікування захворювань щитоподібної залози. Тиреоїдні лікарські засоби. Лікарські засоби йоду. Код АТХ Н03С А. **Показання.** Профілактика розвитку дефіциту йоду, у тому числі у період вагітності або годування груддю. Профілактика рецидиву йододефіцитного зоба після хірургічного лікування, а також після завершення комплексного лікування лікарськими засобами гормонів щитоподібної залози. Лікування дифузного еутиреоїдного йододефіцитного зоба у дітей, у тому числі у новонароджених і немовлят, та дорослих осіб молодого віку. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до діючої речовини або до будь-якого з допоміжних компонентів лікарського засобу. Виражений гіпертиреоз. У разі латентного гіпертиреозу протипоказано застосовувати лікарський засіб у дозах, що перевищують 150 мкг йоду на добу. У разі автономної аденоми, а також фокальних та дифузних автономних вузлів щитоподібної залози протипоказано застосовувати лікарський засіб у дозі від 300 до 1000 мкг йоду на добу (за винятком передопераційної йодотерапії з метою блокади щитоподібної залози за Пламером). Туберкульоз легень. Геморагічний діатез. Герпетичний дерматит Дюринга (синдром Дюринга-Брока). **Побічні реакції.** При профілактичному застосуванні йодиду у будь-якому віці, а також при терапевтичному застосуванні у немовлят та дітей небажаних ефектів, як правило, не спостерігається. Проте при наявності великих вузлів автономії щитоподібної залози і при призначенні йоду у дозових дозах, що перевищують 150 мкг, повністю виключити появу вираженого гіпертиреозу неможливо. З боку імунної системи: реакції гіперчутливості (такі, наприклад, як риніт, спричинений йодом, бульозна або туберозна йододерма, екзофоліативний дерматит, ангіоневротичний набряк, гарячка, акне і припухлість слинних залоз). Повний перелік побічних реакцій з боку імунної, ендокринної системи та інші знаходяться в інструкції для медичного застосування лікарських засобів Йодомарин® 100/Йодомарин® 200. **Спосіб застосування.** Таблетки приймати після їди та запивати достатньою кількістю рідини, наприклад, склянкою води. Немовлятам та дітям до 3-х років лікарський засіб можна давати у подрібненому вигляді. **Категорія відпуску.** Без рецепта.

Виробник. BERLIN-CHEMIE AG, Глінікер Вег 125, 12489 Берлін, Німеччина.

Обов'язково уважно ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування лікарських засобів ЙОДОМАРИН® 100 від 30.11.2018 р. № 2237, РП № UA/0156/01/01, ЙОДОМАРИН® 200 від 06.03.2018 р. № 450, РП № UA/0156/01/02, а саме з повним переліком протипоказань, побічних реакцій та особливостей застосування.

*За результатами роздрібного аудиту Sale Out Системи дослідження фармацевтичного ринку «Pharmxplorer», продажі брендів з урахуванням маркетингової організації за 2023 рік включно серед препаратів, які відносяться до АТС код (3) Н03С ПРЕПАРАТИ ЙОДУ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ в Україні, в натуральному вираженні (упаковки) та в грошовому вираженні (тис.грн.). Згідно з «Базою даних «Pharmxplorer» ©ТОВ «Проксіма Рісерч» 2009-2024». Доступні за посиланням: <https://pharmxplorer.com.ua/>

UA-Jod-02-2024-V1-Press. Останній перегляд 26.01.2024.

1. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ЙОДОМАРИН® 100 від 30.11.2018 р. № 2237, РП № UA/0156/01/01.

2. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ЙОДОМАРИН® 200 від 06.03.2018 р. № 450, РП № UA/0156/01/02.

Представництво «БЕРЛІН-ХЕМІ/А. МЕНАРІНІ УКРАЇНА ГмбХ»

Адреса: м. Київ, вул. Березняківська, 29, тел.: +38 (044) 494-33-88.



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

